

4.3.6 Milieux terrestres : La faune

L'ensemble du site d'étude et ses abords ont été parcourus afin d'identifier les espèces animales présentes : oiseaux, insectes, amphibiens, reptiles, mammifères. Cet inventaire faunistique vise à caractériser le patrimoine biologique, tant en termes de richesse que de diversité, à un endroit donné. Les conditions climatiques ont été satisfaisantes pour l'étude de la faune. La méthode de travail s'est basée sur un inventaire à l'avancée d'une part et des recherches ciblées d'autres part (ex : points d'eau pour les amphibiens, lisières pour les reptiles, etc.).

4.3.6.1 Données bibliographiques

Les données récoltées au cours des différentes études menées par la LPO Anjou entre 2013 et 2020 sont issues des inventaires réalisés en 2013, en 2017, en 2019 et 2020 par la LPO ; ainsi que des données présentes sur la base Faune Anjou, de la consultation des différents partenaires : Fédération départementale des pêcheurs de Maine-et-Loire, l'Ablette angevine, la Maison de l'environnement.

Les différents groupes ou espèces étudiées par la LPO entre 2013 et 2020 sont :

- L'avifaune : inventaire des espèces liées aux berges de Maine (Martin-pêcheur, Bergeronnette des ruisseaux...) ; corridor pour les passereaux migrateurs entre les Basses Vallées Angevines et la vallée de la Loire ; identification des colonies d'oiseaux nichant à l'intérieur du périmètre ou les arbres d'alignement...
- Castor d'Europe : « état des lieux » = réalisation d'un inventaire exhaustif dans la zone (l'espèce est présente au lac de Maine, ainsi que dans les BVA et sur l'ensemble de la Loire) ;
- Chiroptères : Expertise d'arbres d'alignement (ex. : colonie de Noctules communes dans les platanes de la place de la Rochefoucault) ;
- Inventaire odonates : suivi par transects des imagos et récoltes d'exuvies. Evaluation des potentialités de transit ;
- Ichtyofaune : consultation des organismes de pêche ;
- Autres groupes (Orthoptères, Lépidoptères, Rhopalocères...) : inventaires au gré des prospections.

La carte ci-contre permet de localiser l'aire d'étude utilisée par la LPO pour les différentes études naturalistes réalisées depuis 2013. Ce périmètre englobe les différents secteurs de Rives vivantes : Promenade de Reculée, Quais Gambetta et Felix-Faure, Boulevard de la Maine, Quais Ligny et Roi de Pologne.

Les données bibliographiques de la LPO ont été complétées par des données bibliographiques communales plus récentes issues des bases de données de Biodiv'Pays de la Loire, de la SHF, de la SFEPM, de Faune-France, de GBIF et d'Observation.org.



Figure 138 : Périmètre d'étude utilisé par la LPO depuis 2013 (LPO, 2019)

4.3.6.1.1 Avifaune

• **Données LPO 2013-2021**

Au total, 141 espèces ont été recensées (bibliographie + inventaire) sur le périmètre d'étude Angers Cœur de Maine par la LPO Anjou.

Parmi ces espèces, 136 sont considérées comme faisant partie de l'avifaune autochtone, tandis que 8 espèces (Goéland bourgmestre, Harle piette, Merle à plastron, Mouette de Franklin, Oie des moissons, Pipit maritime, Plongeon arctique et Tichodrome échelette) ont été identifiées avant 2000 et n'ont pas été revues depuis, ce qui témoigne de leur présence plus qu'occasionnelle sur les berges de la Maine et leurs alentours. Il est à noter qu'une partie de ces espèces ont toutefois bien été réobservées car elles sont présentes dans la liste d'espèces connues dans les données communales publiques (c'est le cas des 8 espèces, à l'exception du Pipit maritime non revu depuis 1977).

Les 141 espèces répertoriées par la LPO sur le périmètre d'étude sont présentées en annexe 3 page 444.

Les espèces recensées appartiennent à 4 cortèges différents : aquatique, forestier, rupestre, rural (agricole).

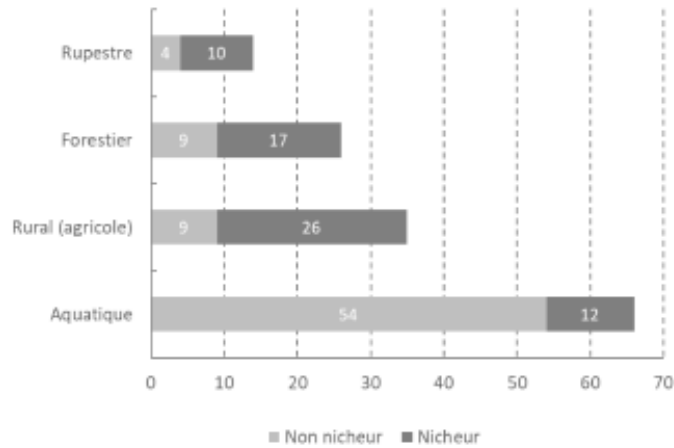


Figure 139 : Répartition des espèces selon leur « habitat » de prédilection, distinction entre nicheurs et non nicheurs au sein du périmètre d'étude
(source : Rapport LPO, mars 2021)

D'un point de vue réglementaire, 103 espèces mises en évidence au sein du périmètre Angers Cœur de Maine par la LPO sont protégées au niveau national au titre des articles 3 et 4 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

D'un point de vue de la conservation, 80 espèces recensées par la LPO sont des espèces considérées comme patrimoniales. Parmi elles, 63 espèces ont un statut de conservation défavorable (NT, VU, EN, CR ou RE) en région Pays de la Loire et/ou à l'échelle de la France. De plus, 23 de ces espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, et 39 sont déterminantes ZNIEFF.

Parmi les 141 espèces d'oiseaux recensées dans la bibliographie de la LPO, plusieurs espèces sont considérées nicheuses au sein du périmètre global Angers Cœur de Maine :

- 17 espèces nicheuses possibles : Bouscarle de Cetti, Cisticole des joncs, Fauvette des jardins, Fauvette grisette, Foulque macroule, Gobemouche gris, Grèbe huppé, Grimpereau des jardins, Martin-pêcheur d'Europe, Mésange nonnette, Milan noir, Pic épeiche, Pouillot véloce, Roitelet huppé, Rossignol philomèle, Serin cini et Sittelle torchepot ;
- 10 espèces nicheuses probables : Accenteur mouchet, Buse variable, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grive musicienne, Hirondelle rustique, Petit Gravelot, Pic vert et Pinson des arbres ;
- 27 espèces nicheuses certaines : Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Canard colvert, Choucas des tours, Chouette hulotte, Corbeau freux, Corneille noire, Cygne tuberculé, Epervier d'Europe, Etourneau sansonnet, Faucon crécerelle, Gallinule poule-d'eau, Gobemouche gris, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pie bavarde, Pigeon colombin, Pigeon ramier, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Tourterelle turque, Troglodyte mignon et Verdier d'Europe.

Zoom sur quelques espèces :

- La Bergeronnette des ruisseaux, oiseau inféodé aux milieux aquatiques, est régulièrement observée le long de la Maine, avec au moins 3 couples nicheurs observés sur environ 1,5 km de cours d'eau, depuis le Pont de la Basse-Chaine (secteur Quais Ligny et Roi de Pologne) jusqu'au pont de Segré (au nord du secteur de Boulevard de Maine). Les anfractuosités dans les ouvrages d'art (ponts, quais, etc.) lui sont effectivement favorables pour nicher et la végétation en berge lui permet de trouver des ressources trophiques.
- La Chouette hulotte, espèce arboricole recherchant les arbres à cavité dans les forêts, elle se rencontre également au sein de grands jardins ou parcs urbains comme au Jardin des Plantes à Angers. Au sein du périmètre Angers Cœur de Maine, l'espèce est régulièrement contactée au niveau de la place de la Rochefoucault où elle s'est reproduit avec succès de 2012 à 2014 et en 2019 au sein des platanes de la place (bien que sa nidification y soit certainement annuelle).
- Le Pigeon colombin, Colombidé arboricole dont au moins une petite population estimée de 5 à 10 couples est installée dans les platanes de la place de la Rochefoucault depuis plus de 10 ans.
- Le Corbeau freux, ce Corvidé qui niche en colonies est présent à Angers Cœur de Maine : 2 colonies de reproduction ont été identifiées par la LPO, l'une se situant place de la Rochefoucault (45 à 65 couples en fonction des années) et l'autre étant localisée place de la Poissonnerie (25 couples estimés jusqu'en 2017). Toutefois, concernant cette dernière, les récents travaux (Esplanade Cœur de Maine et place de la Poissonnerie) semblent avoir fortement impacté la colonie puisque seulement 5 nids étaient occupés en 2019 et 2 nids en 2020.

À noter également la fréquentation épisodique du patrimoine bâti par certaines espèces remarquables tels que l'Accenteur alpin et le Tichodrome échelette, en outre des espèces qui utilisent plus régulièrement les bâtiments pour nicher (Hirondelles, Martinets noirs, Rougequeue noir, etc.).

• **Données communales publiques**

A l'échelle de la commune d'Angers, 257 espèces d'oiseaux sont recensées depuis 2002 au sein des bases de données communales de Biodiv'Pays-de-la-Loire, Faune-France, GBIF et Observation.org (cf. annexe 3 page 444).

Parmi ces espèces, plusieurs cortèges sont représentés : cortège des milieux fermés (Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Pic épeichette, etc.), cortège des milieux ouverts (Bruant proyer, Cisticole des joncs, Vanneau huppé, etc.), cortège des milieux semi-ouverts (Fauvette des jardins, Linotte mélodieuse, Tarier pâle, etc.), cortège des milieux aquatiques (Bouscarle de Cetti, Bruant des roseaux, Martin-pêcheur d'Europe, etc.), cortège des milieux anthropiques (Effraie des clochers, Hirondelle rustique, Martinet noir, etc.) et cortège d'espèces généralistes (Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe, etc.).

D'un point de vue réglementaire, 183 des espèces recensées sont protégées au niveau national au titre des articles 3 et 4 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

D'un point de vue de la conservation, 152 espèces recensées dans la bibliographie sont des espèces considérées comme patrimoniales. Parmi elles, 110 espèces ont un statut de conservation défavorable (NT, VU, EN, CR ou RE) en région Pays de la Loire et/ou à l'échelle de la France. De plus, 61 de ces espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, et 75 sont déterminantes ZNIEFF.

Parmi les 257 espèces d'oiseaux identifiées dans la bibliographie communale, de nombreuses espèces ont montré des indices de reproduction, permettant d'attester de la présence de :

- 16 espèces nicheuses possibles, dont 14 espèces présentent un intérêt patrimonial (Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Marouette ponctuée, Sarcelle d'hiver, Sterne pierregarin, Torcol fourmilier, etc.) ;
- 20 espèces nicheuses probables, parmi lesquelles 13 espèces sont patrimoniales (Bondrée apivore, Courlis cendré, Mésange noire, Petit Gravelot, Sarcelle d'été, Serin cini, Vanneau huppé, etc.) ;
- 88 espèces nicheuses certaines, dont 41 espèces possèdent un statut patrimonial (Bruant des roseaux, Crabier chevelu, Hirondelle rustique, Martin-pêcheur d'Europe, Râle des genêts, Tarier des prés, Verdier d'Europe, etc.).

Il est toutefois à noter que parmi ces 257 espèces connues dans la bibliographie communale d'Angers, les espèces strictement inféodées aux massifs forestiers, aux grandes plaines agricoles ou encore aux grands plans d'eau stagnante ne sont pas susceptibles d'être retrouvées sur les berges de la Maine, sauf exception concernant des spécimens erratiques en transit au-dessus de la vallée de la Maine (qui connecte les Basses Vallées Angevines au Nord au Lac de Maine et à l'embouchure avec la Loire au sud). Ainsi, les espèces susceptibles d'occuper les berges de la Maine appartiennent principalement aux cortèges des milieux aquatiques ainsi que des milieux anthropiques, et au cortège d'espèces généralistes.

4.3.6.1.2 Amphibiens et Reptiles

• **Données LPO 2013-2021**

Le tableau suivant fait état de l'ensemble des espèces déjà répertoriées (bibliographie, inventaire) dans le périmètre d'étude d'Angers Cœur de Maine. Au total, 9 espèces sont recensées, dont 4 espèces d'amphibiens et 5 espèces de reptiles. En 2019, 4 espèces ont été recensées dont l'Alyte accoucheur qui n'avait pas été contacté au sein du site jusqu'à présent.

Tableau 13 : Liste des amphibiens et des reptiles recensés au sein du périmètre d'étude
(source : Rapport LPO Anjou, mars 2021)

Espèces (Espèce patrimoniale ou protégée en gras)	État des lieux 2013 (Berlet, 2014)	Inventaires			Remarques
		2017	2019	2020	
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)			+		Espèce contactée dans le jardin du Musée St-Jean (proximité place de la Rochefoucauld) : son statut serait à préciser.
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			Observé également en 2018. Reproduction avérée : observation de juvéniles.
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	+				Dernière mention : 2011, au pied du pont Confluence.
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	+	+	+	+	
Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i> (Lacépède, 1789)	+				
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	+				Dernière mention : 2013, secteur berge quai Saint-Serge. Espèce de cohérence TVB ^a
Couleuvre vipérine <i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	+		+		Inféodée aux milieux aquatiques => Adapter la gestion le long de la Maine.
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)		+			
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	+	+	+	+	

Le peu d'espèces d'amphibiens observées est lié à l'absence sur le périmètre d'étude de milieux aquatiques permanents ou temporaires stagnants ou faiblement courants. La Maine n'est colonisée que par des espèces ubiquistes, peu exigeantes quant à leurs habitats.

Il est à noter toutefois qu'en périphérie immédiate du périmètre d'étude, des habitats favorables aux amphibiens sont présents. En effet, la Salamandre tachetée, le Triton palmé et le Triton crêté ont notamment été observés au Lac de Maine et le Triton palmé a été recensé au parc Balzac, c'est pourquoi ces espèces sont considérées comme potentiellement présentes au sein de la zone d'Angers Cœur de Maine (au moins à une période de leur cycle biologique).

Concernant l'Alyte accoucheur, les observations récentes semblent montrer une répartition relativement importante sur la ville d'Angers sans que ne soient connus la taille ou l'état de conservation de la population par manque d'étude spécifique.

Concernant les reptiles, en dehors du Lézard des murailles qui s'accommode d'un grand nombre de milieux, les autres espèces ne se maintiennent que très rarement dans les milieux fortement urbanisés. Pour preuve, ce dernier a été contacté à de nombreuses reprises en divers secteurs du périmètre d'étude, notamment au Château d'Angers et au Jardin Jean Turc, aux Quais Ligny et Roi de Pologne et Quai Gambetta, à proximité de la place Rochefoucauld, au sein ou à proximité immédiate de ponts, etc.

À noter toutefois que la Couleuvre vipérine est inféodée aux milieux aquatiques (marais, étang, ruisseau, rivière), c'est pourquoi elle est considérée potentiellement présente sur la quasi-totalité des berges au sein du périmètre, à condition que ces dernières soient naturelles et possèdent une végétation rivulaire.

La Couleuvre d'Esculape, qui apprécie les zones boisées sèches ou humides avec une végétation basse et buissonnante, a été contactée à une seule reprise au-delà du secteur de Boulevard de la Maine, au pied à proximité du pont de l'Océane, c'est pourquoi ce reptile est davantage potentiel dans cette zone du périmètre d'Angers Cœur de Maine.

Enfin, il est à noter un contact avec la Couleuvre verte et jaune en 2015 au pied du Château d'Angers, où les murs en pierres bien ensoleillés, chauds et secs lui semblent particulièrement favorables (ainsi que le Jardin Jean Turc au pied du château).

• **Données communales publiques**

À ce jour, 12 espèces et 1 groupe d'espèces d'amphibiens ainsi que 13 espèces de reptiles sont répertoriées sur la commune d'Angers, selon les bases de données communales de Biodiv/Pays-de-la-Loire, Faune-France, GBIF et Observation.org (cf. annexe 4 page 451).

D'un point de vue réglementaire, tous les amphibiens sont protégés, mais à des niveaux différents (articles 2, 3 ou 4), par l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Citée dans l'article 4, la Grenouille verte présente une protection uniquement contre la mutilation, la détention ou la vente. Les espèces listées dans l'article 3 (Crapaud épineux, Triton palmé, Triton ponctué, Grenouille rieuse, Salamandre tachetée) possèdent une protection des spécimens. Les espèces citées dans l'article 2 (Alyte accoucheur, Rainette verte, Pélodyte ponctué, Grenouille agile, Triton crêté, Triton marbré) possèdent quant à eux le niveau de protection le plus élevé puisqu'à la protection des spécimens s'ajoute également celle de ses habitats de reproduction et de repos.

Tous les reptiles, à l'exception d'espèces non autochtones (Trionyx de Chine et Trachémyde écrite) bénéficient de ce statut de protection à l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021, c'est-à-dire que les spécimens ainsi que leurs habitats sont protégés en France.

D'un point de vue de la conservation, 7 espèces d'amphibiens et 6 espèces de reptiles sont patrimoniales :

- 11 espèces au statut de conservation défavorable sur la Liste Rouge des Pays-de-la-Loire : 7 espèces « quasi-menacées » (Alyte accoucheur, Coronelle lisse, Couleuvre helvétique, Grenouille verte commune, Pélodyte ponctué, Triton crêté et Triton marbré), 1 espèce « vulnérable » (Couleuvre vipérine), 2 espèces « en danger » (Triton ponctué et Vipère aspic) et 1 espèce « en danger critique » (Vipère péliade) ;
- 7 espèces au statut de conservation défavorable sur la Liste Rouge de France : 6 espèces « quasi-menacées » (Couleuvre vipérine, Grenouille verte commune, Rainette verte, Triton crêté, Triton marbré et Triton ponctué) et 1 espèce « vulnérable » (Vipère péliade) ;
- 1 espèce d'intérêt communautaire (inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore) : le Triton crêté ;
- 12 espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays-de-la-Loire : Alyte accoucheur, Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape, Couleuvre verte et jaune, Couleuvre vipérine, Pélodyte ponctué, Rainette verte, Triton crêté, Triton marbré, Triton ponctué, Vipère aspic et Vipère péliade.

À noter la connaissance d'une espèce exotique envahissante (EEE) : la Trachémyde écrite. Le Trionyx de Chine n'est pas considéré comme une EEE mais il s'agit tout de même d'une espèce introduite.

Parmi les amphibiens connus dans la bibliographie communale, seules les espèces relativement communes et ubiquistes sont susceptibles d'occuper le périmètre d'étude des berges de Maine, à l'image des Grenouilles vertes (Grenouille rieuse voire Grenouille verte commune). Effectivement, du fait de la nature permanente et courante de la Maine présente au sein du site d'étude, seules des espèces peu exigeantes sont en capacité de réaliser l'ensemble de leur cycle biologique. En revanche, du fait de la présence de nombreux milieux aquatiques stagnants occupés par une diversité intéressante d'amphibiens (secteurs du Lac de Maine et des Basses Vallées Angevines notamment) à proximité du périmètre d'étude, quelques espèces sont potentiellement présentes ponctuellement (à l'image du Triton palmé ou de la salamandre tachetée très ubiquistes), la vallée de la Loire représentant un corridor écologique aquatique d'importance pour ce taxon.

Concernant les reptiles connus dans la bibliographie, les espèces susceptibles de fréquenter le périmètre d'étude sont principalement celles associées aux milieux bâtis ainsi que celles associées aux milieux aquatiques. Sont donc considérées comme espèces potentielles sur le site la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles du fait de leur capacité à occuper les bâtis. De plus, la Couleuvre helvétique et la Couleuvre vipérine sont également en capacité de fréquenter le périmètre d'étude, au regard de la présence de la Maine au sein des différents secteurs d'étude, et de la présence par endroits de zones d'enrochements et de végétations rivulaires propices à ces serpents semi-aquatiques.

4.3.6.1.3 Insectes

• **Données LPO 2013-2021**

o Odonates

Au cours des différentes études menées par la LPO Anjou entre 2013 et 2020, 27 espèces d'Odonates (liste en annexe 5 page 452) ont été recensées.

Parmi celles-ci, le Gomphe à pattes jaunes, espèce protégée en France et patrimoniale (« quasi-menacée » et déterminante de ZNIEFF en Pays-de-la-Loire), a été identifié en 2017 via l'identification d'exuvies dans le secteur de la Promenade de la Reculée et au sud du pont de l'autoroute, où la proximité avec les Basses Vallées Angevines semble

davantage propice à cette espèce. À noter que malgré la présence d’habitats propices à l’émergence de l’espèce au niveau des berges du Quai Gambetta, une prospection minutieuse n’a pas permis d’y constater l’espèce. Les autres espèces d’Odonates inventoriées sont toutes relativement communes et sans enjeu particulier, toutefois la richesse spécifique constatée ainsi que la présence de certaines espèces plutôt spécialisées mettent en évidence l’intérêt du périmètre d’étude d’Angers Cœur de Maine et ses abords pour les Odonates. À noter toutefois que lors de la dernière session d’inventaires de 2020, seulement 6 espèces d’Odonates ont été recensées.

o Orthoptères

Les différentes études menées par la LPO Anjou entre 2013 et 2020 ont permis de mettre en évidence la présence de 26 espèces (liste en annexe 5 page 452) d’Orthoptères. En 2020, lors de la dernière session d’inventaire, 10 espèces ont été recensées. Parmi ces 26 espèces, 4 présentent une valeur patrimoniale forte, s’agissant d’espèces affectionnant en particulier les milieux humides (prairies hygrophiles à mésohygrophiles) ou frais. Ces espèces sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées en France : le Grillon des torrents, le Criquet ensanglanté, le Criquet des roseaux et le Conocéphale des roseaux. Le Grillon des torrents a été identifié sur la moitié sud du périmètre d’Angers Cœur de Maine, entre la Cale de la Savatte et le Parc Balzac (voire le Lac de Maine). Le Criquet ensanglanté a été contacté aux extrémités du périmètre d’étude, plus précisément à proximité du Front de Maine et de l’île aux Libellules, ainsi qu’aux alentours du pont de l’autoroute au nord. Le Conocéphale des roseaux semble également bien localisé au sein du périmètre, à savoir en partie sud au Quai Ligny et à proximité de l’île aux Libellules. Enfin, le Criquet des roseaux a été inventorié dans la végétation herbacée le long de la Maine, de manière plus diffuse que pour les autres espèces patrimoniales précédemment citées. Les inventaires ont mis en évidence la présence d’un cortège d’espèces hygrophiles dont le statut de conservation est défavorable en France du fait de la dégradation des zones humides. Les constats réalisés par la LPO en 2019 et 2020 tendent à montrer que la gestion rivulaire des berges de Maine n’est pas favorable au le maintien d’une diversité spécifique importante.

o Lépidoptères

Au total, les différentes études menées par la LPO Anjou entre 2013 et 2019 font état de la présence de 47 espèces de Lépidoptères (liste en annexe 5 page 452), dont 27 espèces de Rhopalocères et 20 espèces d’Hétérocères. Il est à noter qu’au cours de la dernière session d’inventaire en 2020, 26 espèces de Lépidoptères ont été recensées. Parmi les espèces recensées, la présence de 2 espèces peu répandues en Anjou a été détectée : il s’agit du Grand Mars changeant et du Petit Mars changeant. Ces derniers affectionnent les boisements riverains des cours d’eau avec une strate arborée basse à Saules. La présence d’une ripisylve diversifiée sur le périmètre d’étude, composée de saules, peupliers, et aulnes notamment, est favorable à ces espèces (à l’inverse d’une gestion qui consisterait à « ouvrir » toutes les berges). Les autres espèces de Lépidoptères constatés au sein du périmètre d’étude d’Angers Cœur de Maine sont toutes relativement communes, sans enjeux de protection ni de conservation particulière.

• **Données communales publiques**

o Odonates

À l’échelle de la commune d’Angers, 50 espèces d’Odonates sont recensées au sein des bases de données communales de Biodiv’Pays-de-la-Loire, Faune-France, GBIF et Observation.org (cf. annexe 5 page 452).

D’un point de vue réglementaire, 4 espèces d’Odonates sont protégées en France au titre de l’article 2 ou de l’article 3 de l’arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection. L’article 2 de cet arrêté concerne la protection de la Cordulie à corps fin, du Gomphe à pattes jaunes, du Gomphe de Graslin et du Gomphe serpent in ainsi que leurs sites de reproduction et aires de repos, tandis que l’article 2 concerne l’Agrion de Mercure dont seuls les spécimens sont protégés (et non les habitats de l’espèce).

D’un point de vue de la conservation, 11 espèces présentent un intérêt patrimonial, dont :

- 1 espèce au statut de conservation défavorable sur la Liste Rouge Nationale : le Leste fiancé considéré « quasi-menacé » ;
- 7 espèces avec un statut de conservation défavorable sur la Liste Rouge Régionale : 6 espèces « quasi-menacées » (Aeshne printanière, Agrion de Mercure, Gomphe à pattes jaunes, Gomphe semblable, Gomphe serpent in et Naïade aux yeux rouges) et 1 espèce « vulnérable » (Gomphe de Graslin) ;
- 3 espèces d’intérêt communautaire car inscrites en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore : Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslin et Gomphe serpent in ;

- 10 espèces déterminantes de ZNIEFF en région Pays-de-la-Loire : Aeshne printanière, Agrion de Mercure, Cordulégastre annelé, Cordulie à corps fin, Gomphe à pattes jaunes, Gomphe de Graslin, Gomphe semblable, Gomphe serpent in, Leste des bois et Leste fiancé.

Parmi les Odonates considérés potentiels au sein du périmètre d’étude, on retrouve les espèces plutôt généralistes sans exigences écologiques (en terme de milieux aquatiques courants ou non par exemple) ainsi que des espèces davantage spécialisées, notamment celles liées aux milieux aquatiques courants tels que le Caloptéryx vierge et les Gomphe, ou encore les espèces nécessitant une végétation rivulaire fournie pour réaliser son émergence, à l’image de l’Agrion de Mercure, voire une végétation flottante ou immergée importante comme pour la Naïade aux yeux rouges. Au regard des milieux aquatiques présents au sein du secteur d’étude, la majorité des Odonates connus dans la bibliographie sont susceptibles d’occuper les berges de Maine, toutefois le Lac de Maine et l’île aux Libellules au sud ainsi que les Basses Vallées Angevines au nord paraissent tout de même davantage favorables à l’expression de ce taxon, et d’autant plus pour les espèces patrimoniales plus exigeantes en termes d’habitat.

o Orthoptères

Sur la commune d’Angers, 41 espèces d’Orthoptères sont connus au sein des bases de données communales de Biodiv’Pays-de-la-Loire, Faune-France, GBIF et Observation.org (cf. annexe 5 page 452).

D’un point de vue réglementaire, aucun de ces Orthoptères n’est protégé au niveau national.

D’un point de vue de la conservation en revanche, 6 espèces présentent un enjeu patrimonial :

- 1 espèce au statut de conservation défavorable sur la Liste Rouge Nationale (Liste Rouge Sardet de 2004) : le Conocéphale des Roseaux considéré « priorité 3 » (espèce menacée, à surveiller) ;
- 5 espèces avec un statut de conservation défavorable sur la Liste Rouge Régionale : 4 espèces « quasi-menacées » (Courtilière commune, Ephippigère des vignes, Grillon des marais et Phanéroptère commun) et 1 espèce « vulnérable » (Conocéphale des Roseaux) ;
- 2 espèces déterminantes de ZNIEFF en région Pays-de-la-Loire : Conocéphale des Roseaux et Criquet migrateur.

Au regard des espèces présentes dans la bibliographie communale et de la nature des milieux occupant le périmètre d’étude (présence de milieux aquatiques/humides, de zones boisées, herbacées mais peu de secteurs buissonnants), seules les espèces strictement inféodées aux friches herbacées à arbustives (comme le Phanéroptère commun) sont peu susceptibles d’être retrouvées sur les berges de Maine. En revanche, les espèces liées aux milieux aquatiques à humides, y compris les espèces patrimoniales (Conocéphale des Roseaux ou Courtilière commune), sont considérées potentielles au sein des zones relativement bien conservées et végétalisées, de même que pour les espèces plutôt inféodées aux milieux arborés (Leptophye ponctué, etc.) et aux végétations herbacées (Grillon champêtre, etc.).

o Lépidoptères

À ce jour, 432 espèces de Lépidoptères sont répertoriées sur la commune d’Angers, selon les bases de données communales de Biodiv’Pays-de-la-Loire, Faune-France, GBIF et Observation.org (cf. annexe 5 page 452).

D’un point de vue réglementaire, 2 espèces sont protégées au titre de l’article 2 de l’arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection : la Laineuse du Prunelier et le Sphinx de l’Epilobe (les spécimens et leurs habitats sont protégés).

Concernant la conservation, 11 espèces de Lépidoptères sont patrimoniales dans la bibliographie communale :

- 3 espèces au statut de conservation défavorable sur la Liste Rouge Nationale : l’Azuré du Trèfle, l’Hespérie des Potentilles et le Némusien « quasi-menacés » ;
- 1 espèce d’intérêt communautaire car inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore : la Laineuse du Prunelier ;
- 10 espèces déterminantes de ZNIEFF en région Pays-de-la-Loire : la Bryophile perlée, la Fidonie du Genêt, la Fidonie pointue, l’Hespérie des Potentilles, la Laineuse du Prunelier, le Némusien, la Noctuelle parée, la Pygmée, le Sphinx de l’Epilobe, le Thécla du Prunier.

Parmi les nombreux Lépidoptères connus dans la bibliographie communale, la diversité de milieux présente au sein du périmètre d’étude (milieux aquatiques/humides, zones herbacées, secteurs arborés à boisés) laisse supposer que la plupart des espèces sont susceptibles de fréquenter le site. En revanche, du fait du contexte très anthropisé dans lequel s’inscrivent les berges de Maine à l’étude, seul un cortège d’espèces plutôt généralistes et peu exigeantes sont en capacité d’être présentes, mis à part dans les secteurs au nord et au sud où les milieux semblent davantage propices (parc Balzac et Lac de Maine au sud, et Basses Vallées Angevines au nord), et à l’exception d’espèces en capacité de fréquenter les zones soumises à pression anthropique (comme la Bryophile perlée).

4.3.6.1.4 Chiroptères

• **Données LPO 2013-2021**

Lors de la première étude, un enregistreur avait été posé en plusieurs points afin d’enregistrer les chauves-souris (Beslot, 2014) et en 2017, deux personnes ont parcouru simultanément les berges du périmètre à deux reprises au cours de la saison afin d’actualiser la présence des espèces (Beslot et al., 2017). En 2019 et 2020, aucun suivi acoustique n’a été mis en place sur l’ensemble du périmètre, seules des sessions de prospection ont été effectuées au niveau des platanes de la place de la Rochefoucault afin de tenter de recontacter la colonie de Noctule commune (historiquement connue sur le site).

Neuf espèces sont recensées au sein périmètre Angers Rives Nouvelles (cf. tableau suivant). Les statuts de protection et de conservation de ces espèces sont présentés en annexe 6 page 468.

Les analyses acoustiques ont mis en évidence l’utilisation du site comme corridor et plus largement comme axe de migration. Le périmètre d’étude est aussi très largement utilisé par les Chauves-souris comme terrain de chasse. L’enjeu le plus fort du périmètre d’étude concerne les gîtes de la Noctule commune au niveau des platanes de la place de la Rochefoucault. Les différentes études menées depuis la découverte d’un premier arbre à gîte a conduit à identifier un gîte principal avec 72 individus et 2 gîtes secondaires. Le gîte principal ne semble plus occupé depuis 2013. En 2017, les gîtes secondaires étaient toujours occupés. En 2019, aucun gîte n’a été détecté. En 2020, les passages réalisés sur la place de la Rochefoucault ont permis de localiser des arbres gîtes dans les platanes le long du quai Monge.

Tableau 14 : Chauves-souris répertoriées au sein du périmètre Angers Rives Nouvelles
(source : Rapport LPO Anjou, mars 2021)

Espèces	État des lieux 2013 (Beslot, 2014)	Inventaires			Remarques
(Espèce patrimoniale ou protégée en gras)		2017	2019	2020	
Grand Murin <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	+				
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	+	+	+		Espèce inféodée aux milieux aquatiques (terrain de chasse) ⇔ Adapter la gestion le long de la Maine (corridor).
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	+	+	+	+	Gîtes de reproduction connus place de la Rochefoucault (platanes).
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	+	+			
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)		+			
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	+	+	+	+	
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	+	+		+	
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	+	+			
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	+	+		+	



Figure 140 : Localisation des arbres-gîtes de la colonie de Noctule commune place de la Rochefoucault : en rouge, gîte principal (jusqu’à 70 individus) ; en jaune, gîtes secondaires.

• **Données communales publiques**

A l’échelle de la commune d’Angers, 19 espèces sont répertoriées sur la commune d’Angers depuis 2006, selon les bases de données de Biodiv’Pays-de-la-Loire, Faune-France, GBIF, l’Observatoire National des mammifères, Observation.org. (cf. annexe 6 page 468).

Toutes ces chauves-souris sont inscrites à l’article 2 de l’arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Parmi les espèces recensées, 16 espèces sont considérées comme patrimoniales puisque :

- 7 espèces figurent à l’annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore et sont donc d’intérêt communautaire (Barbastelle d’Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Petit Rhinolophe) ;
- 14 d’entre elles sont des espèces déterminantes de ZNIEFF (Barbastelle d’Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin d’Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, Noctule de Leisler, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune) ;
- 10 espèces présentent un statut de conservation défavorable à l’échelle régionale en étant classées « vulnérables » (Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune) et « quasi menacée » (Grand Murin, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Oreillard roux, Petit Rhinolophe, Pipistrelle commune) ;
- 7 espèces présentent un statut de conservation défavorable à l’échelle nationale en étant classées « vulnérable » (Minioptère de Schreibers, Noctule commune) et « quasi-menacées » (Murin de Bechstein, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune).

En complément, 9 de ces espèces sont considérées comme des espèces prioritaires dans le Plan National d’Actions (PNA) en faveur des chiroptères : le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, le Murin de Bechstein, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, le Petit Rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune. L’objectif de ce PNA est de rétablir puis de maintenir les populations des espèces les plus menacées de chiroptères sur l’ensemble de la France métropolitaine.

Au regard des espèces de Chiroptères connues dans la bibliographie et de la nature des habitats présents au sein du périmètre d’étude des berges de Maine, Celles-ci peuvent être fréquentées pour le transit et l’alimentation d’espèces généralistes comme les Pipistrelles mais aussi traversées par les espèces migratrices comme les Noctules.

4.3.6.1.5 Mammifères terrestres

Données LPO 2013-2021

Ce sont au total 16 espèces qui ont été recensées sur le périmètre d'étude d'Angers Cœur de Maine. Les statuts de protection et de conservation de ces espèces sont présentés en annexe 7 page 469.

L'espèce la plus remarquable est le Castor d'Eurasie : installé au Lac de Maine depuis 2008, en amont d'Angers depuis 2004, il est connu sur la Loire. L'axe de la Maine sur le périmètre d'étude n'est pas forcément propice à l'installation du Castor, excepté peut être en aval dans les secteurs plus boisés en rive gauche et au niveau de « l'île aux Libellules » en fonction de son devenir. Cependant l'axe de la rivière est utilisé pour prospecter de nouveaux territoires (échanges entre populations du bassin de la Maine et de la Loire). **Le rôle de corridor de la Maine est lié au développement d'une végétation rivulaire.**

Aussi, quelques espèces patrimoniales ont été détectées, telles que le Lapin de garenne et le Putois d'Europe. Ces mammifères ont néanmoins été identifiés au nord et au sud du périmètre des berges de Maine, dans des secteurs bien localisés (secteur de la Baumette exclusivement pour le Putois d'Europe, et quartier Saint-Serge, Lac de Maine et également la Baumette pour le Lapin de garenne). Seul le Putois d'Europe est considéré comme potentiellement présent de manière ponctuelle au niveau des Berges de Maine, principalement dans le cadre de son alimentation le long du cours d'eau.

Il est à noter également la présence de 2 espèces protégées en France, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe, au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. L'Écureuil roux a exclusivement été mis en évidence dans des secteurs présentant de grands arbres matures, y compris en zone urbaine (place Rochefoucault, promenade de la Reculée, Château du Roi René et nord du secteur de Boulevard de Maine). Le Hérisson d'Europe quant à lui a plutôt été constaté aux extrémités nord et sud de la ville d'Angers, dont la majorité des observations de l'espèce ont eu lieu dans les secteurs de la Baumette et de Front de Maine. Ces 2 espèces protégées pourraient donc se retrouver au sein du périmètre d'étude d'Angers Cœur de Maine, toutefois des milieux davantage propices sont présents en partie nord et sud du site.

Tableau 15 : Espèces de Mammifères terrestres recensées
(source : Rapport LPO Anjou, mars 2021)

Espèces (Espèce patrimoniale ou protégée en gras)	État des lieux 2013 (Besor, 2014)	Inventaires			Remarques
		2017	2019	2020	
Belette d'Europe <i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	+	+		+	
Castor d'Eurasie <i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	+	+			Maine : corridor entre noyau de population au nord d'Angers et noyau ligérien. Famille installée au lac de Maine. En fonction du devenir de « l'île aux libellules » le site pourrait devenir propice à l'installation de l'espèce. Analyse pelotes de réjection.
Campagnol des champs <i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)	+		(+)		En 2019, un micromammifère de type campagnol a été observé.
Chevreuil d'Europe <i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus, 1758	+	+	+		
Crocidure musette <i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)	+			(+)	En 2020, un micromammifère de type crocidure/musaraigne a été observé : l'espèce la plus probable étant le C. musette.
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	+	+			

Espèces (Espèce patrimoniale ou protégée en gras)	État des lieux 2013 (Besor, 2014)	Inventaires			Remarques
		2017	2019	2020	
Fouine <i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	+	+	+		
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	+	+	+		
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	
Lièvre d'Europe <i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778		+			
Mulot sylvestre <i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	+				Analyse pelotes de réjection
Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			3 mentions : collisions routières dans le secteur de l'échangeur de la Baumette ...
Ragondin <i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1792)	+	+	+	+	Espèce introduite en France
Rat surmulot <i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	+	+	+	+	Espèce introduite en France
Renard roux <i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	+	+			
Taupes d'Europe <i>Taipa europaea</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+	

Données communales publiques

A l'échelle de la commune d'Angers, 27 espèces de mammifères terrestres sont recensées au sein des bases de données communales de Biodiv'Pays-de-la-Loire, Faune-France, GBIF et Observation.org (cf. annexe 7 page 469).

D'un point de vue réglementaire, 3 espèces sont protégées en France au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection : le Castor d'Eurasie, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe. De ce fait, les spécimens ainsi que leurs habitats sont protégés.

D'un point de vue de la conservation, 7 espèces présentent un intérêt patrimonial :

- 7 espèces au statut de conservation défavorable sur la Liste Rouge des Pays-de-la-Loire : 3 espèces « quasi-menacées » (Belette d'Europe, Campagnol agreste et Castor d'Eurasie), et 4 espèces « vulnérables » (Lapin de garenne, Musaraigne couronnée, Putois d'Europe et Rat des moissons) ;
- 2 espèces au statut de conservation défavorable sur la Liste Rouge de France, considérées « quasi-menacées » (Lapin de garenne et Putois d'Europe) ;
- 1 espèce d'intérêt communautaire (inscrite en Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore) : le Castor d'Eurasie ;
- 4 espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays-de-la-Loire : Castor d'Eurasie, Lapin de garenne, Lérot et Putois d'Europe.

Au regard des espèces mammalogiques (hors Chiroptères) connues dans la bibliographie et de la nature des habitats présents au sein du périmètre d'étude des berges de Maine, relativement peu d'espèces de mammifères sont susceptibles d'y réaliser l'ensemble de leur cycle biologique. À l'exception du secteur Boulevard de Maine où la présence d'une strate arborée et herbacée plutôt conséquente pourrait permettre l'occupation par l'Écureuil roux voire le Hérisson d'Europe, les autres espèces protégées à patrimoniales telles que le Castor d'Eurasie ou encore le Putois d'Europe sont davantage attendues de manière occasionnelle sur le site, dans le cadre de leur transit ou de leur alimentation principalement. Ainsi, seules des espèces très communes et ubiquistes sont considérées potentielles tout au long de leur cycle de vie au niveau des Berges de Maine, à l'image des espèces introduites (Ragondin et Rat surmulot) voire des espèces autochtones (Renard roux, Mulot sylvestre, etc.). Effectivement, parmi les espèces de mammifères terrestres connus dans la bibliographie communale, il est à parier que de nombreuses espèces patrimoniales ont plutôt été contactées dans le secteur du Lac de Maine, voire au nord du périmètre d'étude, à proximité du pont de l'autoroute ou dans les Basses Vallées Angevines où les milieux sont plus propices et davantage en zones de quiétude que sur les berges de la Maine.

4.3.6.1.6 Synthèse des données bibliographiques

La Maine, axe reliant les Basses Vallées Angevines au nord et la Loire au sud, accueille de nombreuses espèces animales et végétales. Dans l'ensemble, du fait du contexte urbanisé, les espèces que l'on rencontre au sein du périmètre Angers Cœur de Maine sont relativement communes, toutefois quelques espèces remarquables sont présentes. Ces dernières se rencontrent également dans les grands ensembles naturels précédemment cités. La Maine, sorte de goulet d'étranglement entre ces deux entités, joue un rôle de corridor (flux) non négligeable entre les différentes populations. Afin que le potentiel d'accueil de la Maine, ainsi que son rôle dans les échanges entre les Basses Vallées Angevines (BVA) et la Loire perdure, il convient au maximum de garder une nature spontanée sur les berges et d'en adapter la gestion et la fréquentation : limitation des interventions, fauches retardées, régénération naturelle, canaliser la fréquentation (LPO, 2020).

Des focus ont été réalisés sur différents secteurs afin de définir les objectifs, les enjeux, ainsi que les préconisations et les propositions de gestion favorable au maintien et au développement des différentes espèces floristiques et faunistiques patrimoniales.

Quais Ligny - Roi de Pologne

Objectifs/enjeux : Maintenir et favoriser la biodiversité sur le site en mettant en place une gestion adaptée et en canalisant la fréquentation.

Préconisations/Propositions : Diverses préconisations ont déjà été faites sur cette zone qui semble prioritaire à protéger au regard de la naturalité du site (Loir, 2017 ; Beslot et al., 2017, Beslot, 2019). Il semble pertinent de :

- élargir la bande de végétation en bordure de rivière à environ 4 m. (zone de reproduction/alimentation pour certains oiseaux, développement de communautés d'arthropodes inféodés aux milieux humides, terrain de chasse pour les chauves-souris...) ;
- mettre en défens de manière physique les berges lors de manifestation ;
- sensibiliser les usagers quant à la fragilité du site (mise en place de panneaux d'informations par exemple) ;
- mettre en place un comité de gestion avec les différents acteurs du site ;

Promenade de Reculée

Objectifs/enjeux : Les berges dans le secteur de la promenade de Reculée, en particulier dans sa partie amont, font partie des plus « naturelles » du périmètre d'étude (potentialité d'accueil de la flore et la faune importante). Les enjeux résident donc dans :

- maintien de la naturalité du site ;
- favoriser une gestion douce des espaces herbacées (limitation des interventions, hauteur de coupe ≥ 10 cm) ;
- favoriser la flore spontanée (ne pas planter d'essence allochtone en bordure de Maine).

Préconisations/Propositions : Il semble pertinent de :

- développer le cheminement vélo uniquement en partie haute, privilégier le cheminement piéton en partie basse sans élargissement du chemin ;
- canaliser les accès à l'eau (travailler sur l'existant) ;
- maintenir la largeur du bourrelet de végétation en bordure de rivière (zone de reproduction/alimentation pour certains oiseaux, développement de communautés d'arthropodes inféodés aux milieux humides, terrain de chasse pour les chauves-souris...) ;
- mettre en défens de manière physique les berges si des manifestations importantes doivent avoir lieu ;
- sensibiliser les usagers quant aux richesses biologiques des rivières (lit mineur et ripisylve) en mettant en place des panneaux d'informations par exemple.

Boulevard de la Maine

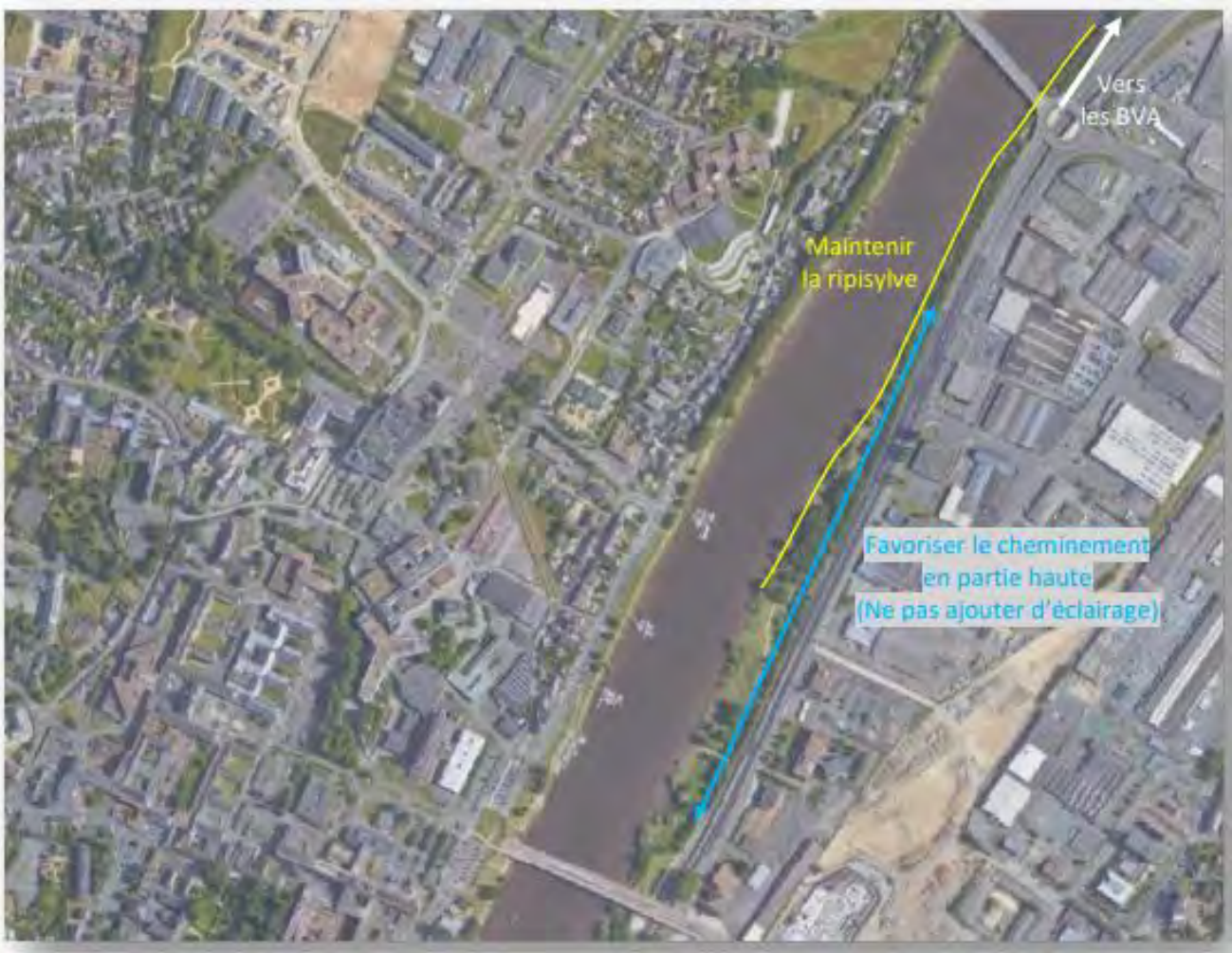
Objectifs/enjeux :

L'enjeu premier du secteur est de maintenir la naturalité du site ; il faut maintenir les conditions idéales pour accueillir une faune et une flore spontanées diversifiées. Pour cela, la fréquentation du site doit être contenue et les aménagements limités. Afin de minimiser les dérangements humains sur la faune, il ne faut pas donner l'opportunité aux usagers de stationner mais seulement de transiter sur le secteur.

Préconisations/Propositions : Pour maintenir la flore et faune qui occupent le secteur, il semble pertinent de :

- maintenir (et favoriser) la ripisylve en place ;

- canaliser la fréquentation du site en invitant les usagers à transiter sans stationner ;
- favoriser uniquement un cheminement en « partie haute » (au parallèle de la voie sur berge) ;
- ne pas créer d'accès facilité à l'eau dans ce secteur ;
- ne pas introduire de pollution lumineuse.



4.3.6.2 Les oiseaux

4.3.6.2.1 Méthodologie de l'étude ornithologique

L'inventaire ornithologique s'est basé sur l'observation directe des oiseaux, et sur le recensement des mâles chanteurs (sessions d'écoutes). Cet inventaire des espèces aviaires a été complété par la détection d'indices de présence sur le site d'étude (nids, œufs prédatés, plumes, etc.). Les prospections ornithologiques ont été effectuées essentiellement en matinée, et complétées par les recherches d'indices le reste de la journée.

Dans la mesure du possible, le statut de chaque espèce sur le site d'étude (de passage, nicheur certain, nicheur probable, etc.), a été évalué sur la base des critères habituellement utilisés dans les atlas de répartition (période d'observation, indices de reproduction, etc.).

Les indices de reproduction et catégories utilisées dans la présente étude sont ceux de l'atlas des oiseaux de France métropolitaine (Issa & Muller 2015). Ils sont, en outre, conformes aux critères retenus et appliqués par les EBCC Atlas of European Breeding Birds 1 (Hagemeijer & Blair 1997).

- Nidification possible :
 - o Présence dans son habitat durant sa période de nidification.
 - o Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus.
- Nidification probable :
 - o Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
 - o Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
 - o Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
 - o Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos.
 - o Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
 - o Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main.
 - o Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics).
- Nidification certaine :
 - o Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
 - o Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison.
 - o Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.
 - o Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
 - o Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes ou des sacs fécaux durant sa période de nidification.
 - o Nid vu avec un adulte couvant.
 - o Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).

Les modalités d'utilisation des différents milieux du site (alimentation, reproduction, etc.) ont également été étudiées.

En période nuptiale (*i.e.* période de nidification ; mars - juillet), les prospections pour ce taxon sont propices pour appréhender les enjeux liés aux oiseaux nicheurs, puis pour mettre en exergue la sensibilité des milieux vis-à-vis de ce taxon. Des écoutes crépusculaires et nocturnes ont par ailleurs été réalisées lors de cette période afin de détecter la présence éventuelle de rapaces nocturnes sur le site et ses abords.

En période internuptiale (*i.e.* en dehors de la période de nidification), les prospections pour ce taxon sont propices pour appréhender les enjeux liés aux oiseaux migrateurs et hivernants.

4.3.6.2.2 Résultats de l'étude ornithologique

a) Promenade de Reculée

Les prospections menées en 2021 ont permis de recenser 31 espèces d'oiseaux (cf. tableau suivant), dont 22 espèces sont protégées au niveau national. Parmi les espèces protégées et nicheuses, deux espèces possèdent un statut de reproduction défavorable à l'échelle nationale : le Martin-pêcheur et la Bouscarle de Cetti.

La Bouscarle de Cetti fréquente la végétation (haie, bosquet) en milieu frais ou humide pour sa reproduction et son alimentation. La végétation buissonnante, arborée des bords de Maine au nord du pont Jean Moulin est favorable à la reproduction de l'espèce.

Le Martin-pêcheur d'Europe est cavernicole. Il niche dans une loge située sur un pan de la berge d'un cours d'eau. Les bords de Maine le long de la promenade de Reculée ne sont pas favorables à la reproduction du Martin-pêcheur. En revanche, d'autres secteurs un peu plus au nord comme les berges de la Mayenne le long de l'île Saint-Aubin sont propices à l'installation d'un nid cavernicole dans les berges du cours d'eau, comme sur la photo ci-après. L'ensemble de la Maine sert de zone d'alimentation au Martin-pêcheur se nourrissant de poissons, d'arthropodes aquatiques, d'Amphibiens.

La végétation buissonnante ou arborée présente le long de la Promenade de la Reculée va aussi être utilisée par les autres espèces nicheuses appartenant pour l'essentiel aux cortèges bocagers (Accenteur mouchet, Mésanges, Fauvette à tête noire, Grive musicienne, Rougegorge, Pouillot véloce, Pinson, Pic épeiche etc.).

La Bergeronnette grise quant à elle, va utiliser les anfractuosités dans les ouvrages d'art (pont, quai...) ou les berges et le Canard colvert va utiliser les berges de Maine et la végétation herbacée pour installer son nid.

En dehors de l'utilisation du secteur pour la nidification d'un certain nombre d'espèces, le site d'étude constitue une zone d'alimentation, de repos et de déplacement pour de nombreuses espèces (Maine, végétation rivulaire : herbacée, buissonnante, arborée).



Figure 141 : Berges de l'île Saint-Aubin de l'autre côté de la Mayenne

Tableau 16 : Liste des espèces d’oiseaux recensées sur le secteur Promenade de la Reculée

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Responsabilité biologique régionale	LR Mig	LR Hiv	Statut biologique dans l’AEI (2021)	Enjeu local de conservation
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art.3	-	LC	LC	-	Modérée	-	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Art.3	-	NT	LC	-	Élevée	-	-	Nicheur probable	Modéré
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	-	LC	LC	-	Modérée	NA	LC	Nicheur certain	Faible
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Art.3	-	LC	LC	-	Modérée	-	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Corvus corone</i>	Cornelle noire	-	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	LC	Non nicheur	Très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	NA	LC	Non nicheur	Très faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	-	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Art.3	-	NT	VU	-	Modérée	DD	-	Non nicheur	Très faible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Art.3	Ann.I	VU	LC	-	Élevée	-	NA	Nicheur possible	Modéré
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Nicheur probable	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Nicheur probable	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Non nicheur	Très faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Art.3	-	NT	LC	-	Élevée	NA	LC	Non nicheur	Très faible
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Art.3	-	VU	LC	-	Élevée	-	-	Non nicheur	Très faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	LC	LC	-	Mineure	-	-	Nicheur probable	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	LC	Nicheur probable	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau	-	-	LC	LC	-	Modérée	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Nicheur probable	Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art.3	-	LC	NT	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Modéré

Protection Nationale (Protect°. N) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3) ;

Directive Européenne (Directive. Euro. : Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages : les espèces classées en Annexe I bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2026) ;

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale : extraite du document de « Marchadour B : Faune vertébrée des Pays de la Loire - Responsabilité biologique régionale et priorité de conservation (2020) ;

Liste Rouge Migrateurs (LRN Migr.) & Liste Rouge Hivernants (LRN Hiver.) : Liste rouge des Oiseaux hivernants et de passage de France métropolitaine (2011) ;

Catégories UICN :

CR

en danger critique

EN

en danger

VU

vulnérable

NT

quasi-menacé

LC

préoccupation mine

DD

données insuffisante:

NA

non applicable

NE

non évalué



LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'AVIFAUNE REMARQUABLE - PROMENADE DE LA RECLÉE NORD



Figure 142 : L'Avifaune remarquable – Promenade de la Reculée Nord



LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'AVIFAUNE REMARQUABLE - PROMENADE DE LA RECULÉE SUD



Figure 143 : L'Avifaune remarquable – Promenade de la Reculée Sud

b) Quais Ligny - Roi de Pologne

Les prospections menées en 2021 puis réactualisées en 2025-2026 ont permis de recenser au total **40 espèces d'oiseaux** (cf. Tableau 17 page suivante). Ce sont donc 14 nouvelles espèces qui ont été contactées lors des passages d'inventaire de 2025-2026.

Parmi ces espèces, 31 sont protégées au niveau national au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Aussi, 5 espèces sont considérées d'intérêt communautaire (car inscrites en Annexe I de la Directive « Oiseaux ») : l'Aigrette garzette, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mouette mélanocéphale, la Sterne naine et la Sterne pierregarin.

Aussi quelques espèces recensées présentent un statut de conservation défavorable :

- 9 espèces menacées sur la Liste Rouge Nationale :
 - o 6 espèces « quasi-menacées » (NT) : le Chevalier guignette, le Faucon crécerelle, le Goéland argenté, l'Hirondelle de fenêtre, le Martinet noir et la Mouette rieuse ;
 - o 3 espèces « vulnérables » (VU) : le Chardonneret élégant, le Martinet noir et le Verdier d'Europe ;
- 9 espèces menacées sur la Liste Rouge Régionale :
 - o 4 espèces « quasi-menacées » (NT) : l'Aigrette garzette, le Chardonneret élégant, l'Hirondelle de fenêtre et le Troglodyte mignon ;
 - o 4 espèces « vulnérables » (VU) : le Goéland argenté, le Goéland leucophée, le Martinet noir et la Sterne naine ;
 - o 1 espèce « en danger » (EN) : le Verdier d'Europe.

À noter également la présence de 4 espèces d'oiseaux déterminants de ZNIEFF en Pays-de-la-Loire : l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Sterne naine et la Sterne pierregarin.

Parmi les espèces protégées et nicheuses, la grande majorité ne possède pas de statut de reproduction défavorable à l'échelle régionale ni nationale, à l'exception du Troglodyte mignon (considéré NT en Pays-de-la-Loire). Ce dernier a vu son statut de conservation régresser dans la dernière Liste Rouge des Pays-de-la-Loire parue en janvier 2026, passant de « préoccupation mineure » (LC) à « quasi-menacé » (NT), c'est pourquoi il n'était pas considéré patrimonial en 2021. Ce petit passereau occupe des milieux très divers, allant des bois au bocage en passant par les landes buissonnantes, les friches, les jardins et les parcs urbains. Anthrophile, il se faufile partout grâce à sa petite taille, et on le trouve souvent proche des constructions humaines où il est en capacité d'établir son nid un peu n'importe où.

Au total, 15 espèces ont montré des indices de nidification en 2021 et/ou en 2025-2026 au sein de l'aire d'étude immédiate : Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Canard colvert, Cygne tuberculé, Fauvette à tête noire, Gallinule poule-d'eau, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pigeon biset, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Rougegorge familier et Troglodyte mignon. Ces espèces trouvent effectivement des milieux propices à leur reproduction au sein du site :

- La strate arborée, correspondant à un boisement rivulaire, est susceptible d'accueillir des espèces communes mais protégées appartenant au cortège généraliste. Ces espèces sont la Fauvette à tête noire, le Merle noir, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Pigeon ramier, le Pinson des arbres, le Pouillot véloce, le Rougegorge familier et le Troglodyte mignon (espèce patrimoniale). Il est à noter que, du fait du caractère très ubiquiste de certaines de ces espèces, les anfractuosités dans le bâti (pont, quai, mur de soutènement, etc., idéalement couverts de lierre) peuvent également être investis par le Merle noir, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Rougegorge familier et le Troglodyte mignon.
- Les milieux bâtis, notamment le pont de la Basse Chaîne, le perré ou encore le mur de soutènement du quai, qui offrent des anfractuosités favorables à l'établissement de certaines espèces sur le site, telles que la Bergeronnette des ruisseaux et la Bergeronnette grise. Ces deux espèces recherchent la proximité de l'eau et utilisent donc la végétation des berges pour trouver des ressources trophiques. Davantage d'oiseaux semi-cavernicoles à cavernicoles sont aussi susceptibles de fréquenter les milieux bâtis verticaux pour établir leur nid, à l'image du Merle noir, de la Mésange bleue, de la Mésange charbonnière, du Rougegorge familier voire du Troglodyte mignon (espèce patrimoniale).
- Les berges de la Maine, et plus particulièrement la végétation herbacée au niveau des berges en pente douce, constituent aussi un milieu pouvant être utilisé par certaines espèces liées aux milieux aquatiques pour installer leur nid : c'est le cas du Canard colvert, du Cygne tuberculé et de la Gallinule poule-d'eau. En revanche, il n'est pas exclu qu'au regard de la disponibilité en habitat de cette nature sur les berges de la Maine, et du fait du fort dérangement du secteur (présence de chiens en promenade notamment), ces espèces occupent d'autres secteurs propices en dehors de l'AEI, à l'image de l'Île aux Libellules qui subit moins de dérangement que le secteur des Quais Ligny et Roi de Pologne.

Du fait du contexte urbain dans lequel s'insère le site, ce dernier est soumis à la fréquentation et au dérangement (cheminement accessible au public et présence d'un axe routier très fréquenté), ce qui limite potentiellement

l'installation des espèces sur ce secteur. Effectivement, certaines espèces considérées nicheuses en 2021 n'ont pas été réinventoriées en 2025-2026 sur le site, ou n'ont été recontactées qu'au sein de l'AEI où les oiseaux trouvent de nombreux habitats davantage favorables à leur nidification (promenade Jean Turc et Cale de la Savatte pour les espèces des milieux arborés, Château d'Angers et diverses habitations pour les espèces des milieux bâtis, Île aux Libellules et berges de la Maine pour les espèces des milieux aquatiques).

Ces oiseaux qui ont vu leur statut évoluer de nicheur en 2021 à non nicheur en 2025-2026 sont le Cygne tuberculé, la Fauvette à tête noire, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Pinson des arbres, le Rougegorge familier et le Troglodyte mignon. À l'exception de la Fauvette à tête noire qui n'a pas été réobservée, toutes ces espèces ont bien été recontactées aux alentours de l'aire d'étude immédiate durant les investigations de 2025-2026, ce qui indique qu'elles trouvent des habitats favorables à leur nidification à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée mais sont toujours susceptibles de fréquenter les milieux de l'AEI, pour leur alimentation notamment.

De plus, des espèces non inventoriées en 2021 ont été observées au sein ou en périphérie de l'AEI en 2025-2026. Ces nouvelles espèces sont au nombre de 15 et sont pour majorité liées à la vallée de la Maine et ses habitats rivulaires (Aigrette garzette, Chevalier guignette, Goéland argenté, Goéland leucophée, Héron cendré, Martin-pêcheur d'Europe, Mouette mélanocéphale, Sterne naine). Davantage d'espèces plus ou moins communes et plutôt généralistes ont aussi été nouvellement mises en évidence lors de l'actualisation des inventaires : c'est le cas de l'Accenteur mouchet, de l'Hirondelle de fenêtre, du Pic vert, de la Pie bavarde, du Pouillot véloce, de la Tourterelle turque et du Verdier d'Europe.

Parmi les 40 espèces d'oiseaux identifiés au cours des inventaires, il est à noter que des espèces patrimoniales ont été contactées mais elles n'utilisent pas l'AEI pour leur reproduction (absence d'indices de nidification constatée sur site) et sont ainsi considérées de passage :

- En période internuptiale, durant laquelle des spécimens ont été observés posés au sol ou en survol durant la période de migration ou d'hivernage, à l'image du Chevalier guignette, du Martin-pêcheur d'Europe et de la Mouette mélanocéphale.
- En période nuptiale, concernant des espèces nichant aux alentours de l'AEI (Chardonneret élégant et Verdier d'Europe) et venant ponctuellement s'alimenter au sein du périmètre d'étude ou transiter au-dessus du site pour rejoindre des zones d'alimentation davantage propices.
- En période nuptiale pour des espèces dont aucun indice de nidification n'a pu être identifié dans l'AEI (ce qui n'exclut pas pour autant leur reproduction à proximité du site) et ont été uniquement contactées en transit ou en alimentation au sein ou aux alentours du site : Aigrette garzette, Faucon crécerelle, Goéland argenté, Goéland leucophée, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir, Mouette rieuse, Sterne naine et Sterne pierregarin.

Aussi, il est à noter qu'au regard de la localisation du périmètre d'étude des Quais Ligny et Roi de Pologne le long de la vallée de la Maine, avec la présence des Basses Vallées Angevines en amont et du Lac de Maine ainsi que de l'embouchure de la Loire en aval, le site est situé dans une zone où d'importants déplacements d'oiseaux ont été constatés. Effectivement, de nombreuses espèces plus ou moins communes et patrimoniales ont été identifiées en survol longeant la Maine, soit en provenance de l'aval (Lac de Maine et/ou vallée de la Loire) et en direction de l'amont (Basses Vallées Angevines), soit inversement. Cet axe peut être emprunté en période nuptiale pour des espèces en recherche de ressources trophiques (Grand Cormoran, Héron cendré, Sternes, etc.) comme en période internuptiale pour des espèces en migration active, en halte migratoire ou en stationnement hivernal (Chevalier guignette, Martin-pêcheur d'Europe, Mouette mélanocéphale, etc.).



Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)



Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)

Figure 144 : Exemples d'oiseaux contactés sur le site des Quais Ligny et Roi de Pologne

Tableau 17 : Liste des espèces d’oiseaux recensées sur le secteur Quais Ligny et Roi de Pologne

Nom scientifique	Nom français	Protect* Nat.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Responsabilité biologique régionale	LR Mig	LR Hiv	Statut biologique dans l’AEI		Enjeu local de conservation
										2021	2025-2026	
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art.3	-	LC	LC	-	Modérée	-	NA	-	Nicheur possible (AER)	Très faible
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Art.3	Ann.I	LC	NT	OUI	Élevée	-	NA	-	De passage	Faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Nicheur possible	Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Nicheur possible	Faible
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	-	LC	LC	-	Modérée	NA	LC	Nicheur certain (AER)	Nicheur possible	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Art.3	-	VU	NT	-	Élevée	NA	NA	Non nicheur	Nicheur possible (AER)	Faible
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Art.3	-	NT	NA	-	Élevée	DD	NA	-	De passage	Très faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Non nicheur	De passage	Très faible
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Art.3	-	LC	NA	-	Non appliqué/Non applicable	-	NA	Nicheur certain (AER)	De passage	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	LC	Non nicheur	De passage	Très faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art.3	-	NT	LC	-	Modérée	NA	NA	Non nicheur	-	Très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	-	Faible
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d’eau	-	-	LC	LC	-	Modérée	NA	NA	Nicheur probable	Nicheur possible	Faible
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	Art.3	-	NT	VU	-	Élevée	-	NA	-	De passage	Très faible
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopée	Art.3	-	LC	VU	-	Mineure	NA	NA	-	De passage	Très faible
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	NA	LC	Non nicheur	De passage	Très faible
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	NA	NA	-	De passage	Très faible
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	-	NA	Non nicheur	De passage	Très faible
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Art.3	-	NT	NT	-	Modérée	DD	-	-	De passage	Très faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art.3	-	NT	VU	-	Modérée	DD	-	Non nicheur	De passage	Très faible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d’Europe	Art.3	Ann.I	VU	LC	-	Élevée	-	NA	-	De passage	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Nicheur certain	Faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Nicheur probable	Nicheur possible (AER)	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	De passage	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Non nicheur	Nicheur probable (AER)	Très faible
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	Art.3	Ann.I	LC	LC	OUI	Élevée	NA	NA	-	De passage	Faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Art.3	-	NT	LC	-	Élevée	NA	LC	Non nicheur	De passage	Très faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	-	-	De passage	Très faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	LC	LC	-	Mineure	-	-	-	De passage	Très faible
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset domestique	-	-	DD	-	-	-	-	-	Nicheur probable	Nicheur possible	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	LC	Nicheur probable	Nicheur possible	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Nicheur possible (AER)	Faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	-	Nicheur possible	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Nicheur possible (AER)	Faible
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Non nicheur	Nicheur possible (AER)	Faible
<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	Art.3	Ann.I	LC	VU	OUI	Élevée	LC	-	-	De passage	Faible
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Art.3	Ann.I	LC	LC	OUI	Élevée	LC	NA	Non nicheur	De passage	Faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle turque	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	-	De passage	Très faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art.3	-	LC	NT	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Nicheur probable (AER)	Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d’Europe	Art.3	-	VU	EN	-	Élevée	NA	NA	-	Nicheur possible (AER)	Modéré

Protection Nationale (Protect*. N) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3) ;

Directive Européenne (Directive. Euro.) : Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages : les espèces classées en Annexe I bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2026) ;

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale : extraite du document de « Marchadour B : Faune vertébrée des Pays de la Loire - Responsabilité biologique régionale et priorité de conservation (2020) ;

Liste Rouge Migrateurs (LRN Migr.) & Liste Rouge Hivernants (LRN Hiver.) : Liste rouge des Oiseaux hivernants et de passage de France métropolitaine (2011) ;

Catégories UICN :

CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non appllicable
NT	Quasi-menacé	NE	Non évalué

LOCALISATION DE L'AVIFAUNE PATRIMONIALE - QUAIS LIGNY ET ROI DE POLOGNE

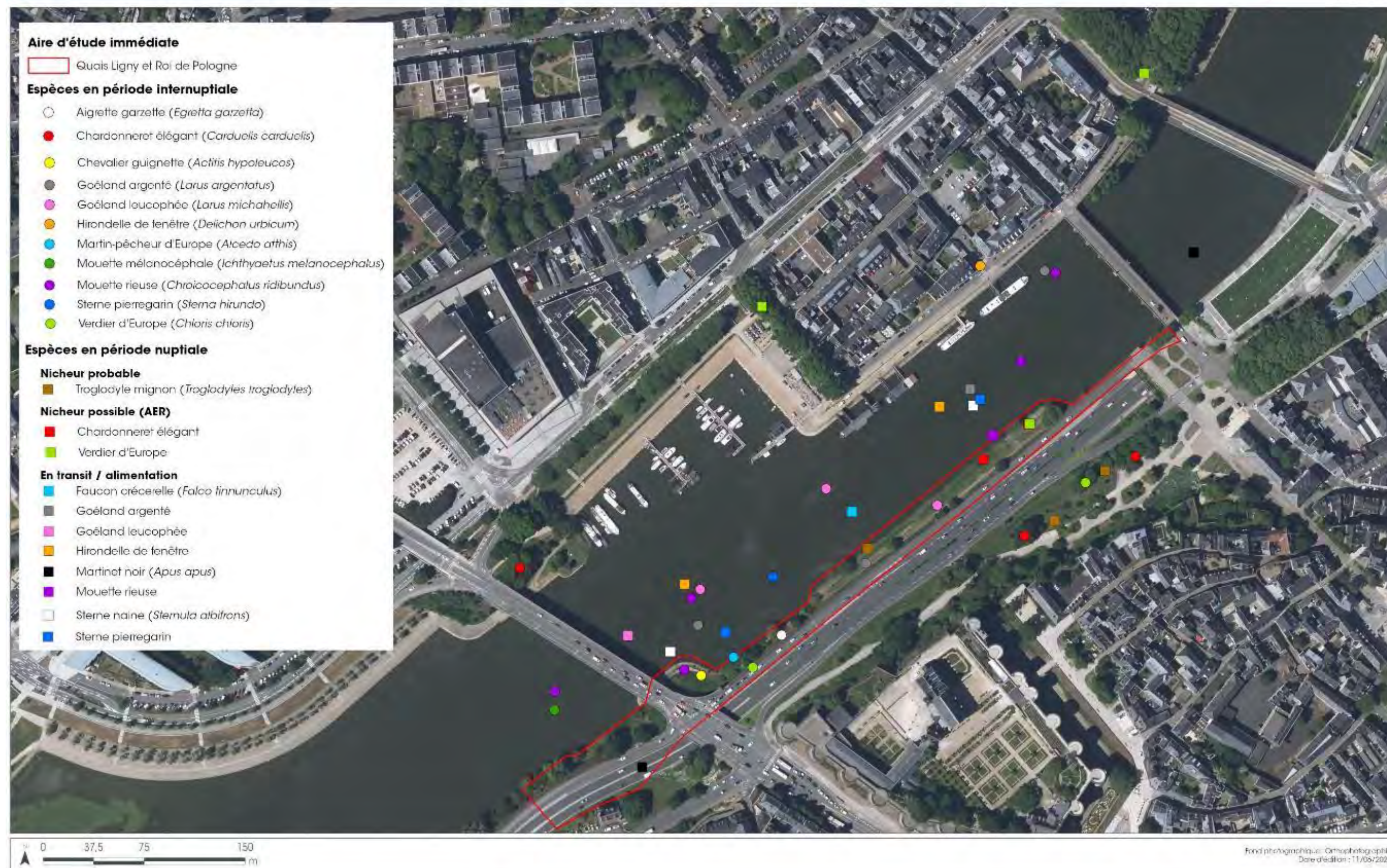


Figure 145 : Localisation des observations d'avifaune patrimoniale –Quais Ligny et Roi de Pologne

HABITATS FAVORABLES À L'AVIFAUNE - QUAIS LIGNY ET ROI DE POLOGNE

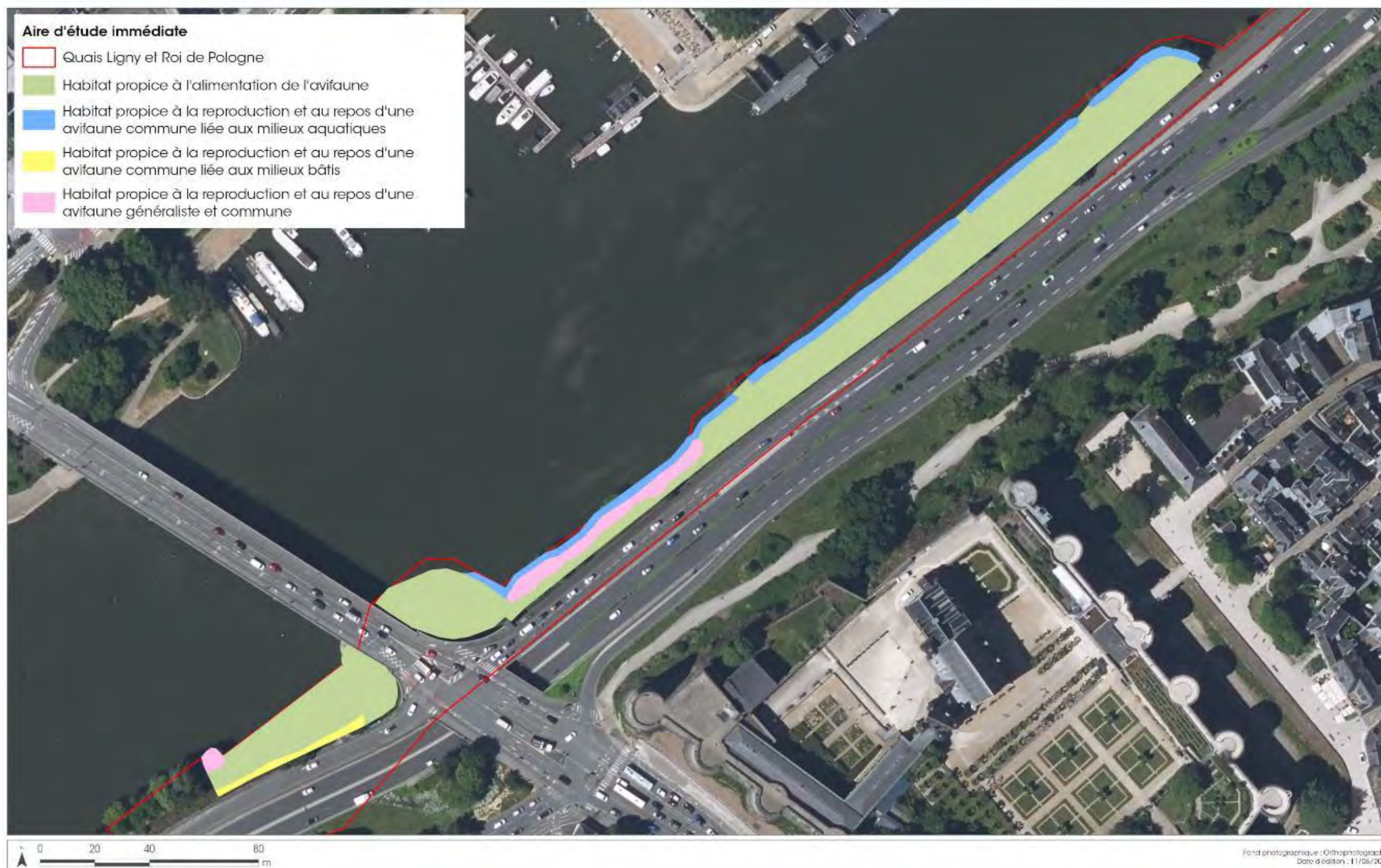


Figure 146 : Habitats propices à l'avifaune - Quais Ligny et Roi de Pologne

c) Quais Gambetta – Félix Faure

Les prospections menées en 2021 ont permis de recenser 29 espèces d'oiseaux (cf. tableau ci-dessous), dont 21 espèces sont protégées au niveau national. Parmi ces espèces, l'Aigrette garzette et le Martin-pêcheur, non nicheuse sur le secteur sont aussi classée à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Parmi les espèces protégées et nicheuses, aucune espèce ne possède de statut de reproduction défavorable à l'échelle régionale et nationale. La végétation arborée se concentrant essentiellement à l'ouest du secteur Quai Gambetta, ainsi qu'au nord du quai Félix Faure est susceptible d'accueillir l'avifaune nicheuse bocagère : Mésanges, Pinson des arbres, Rougegorge, Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Grive draine etc.

La Bergeronnette des ruisseaux et la Bergeronnette grise vont utiliser les anfractuosités dans les ouvrages d'art (pont, quai...) ou les berges présentes sur le secteur pour nicher et la végétation sur les berges leurs permettent de trouver des ressources trophiques. Quant à la Poule-d'eau, elle peut installer son nid sur les berges à l'abri de la végétation arborée présente sur une partie des quais.

Le Quai Gambetta est aussi un site d'alimentation et de repos (Maine, Berges) pour un certain nombre d'espèces.

Le Martin-pêcheur classé à l'annexe I de la Directive d'Oiseaux n'a été observé qu'en hiver en alimentation sur les bords de Maine. Les arbres présents sur les bords de Maine servent de support pour l'espèce pour capturer des espèces aquatiques.

Tableau 18 : Liste des espèces d’oiseaux recensées sur le secteur Quais Gambetta et Félix Faune

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Responsabilité biologique régionale	LR Mig	LR Hiv	Statut biologique dans l’AEI (2021)	Enjeu local de conservation
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Art.3	Ann.I	LC	NT	OUI	Élevée	-	NA	Non nicheur	Faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Art.3	-	LC	LC	-	Modérée	-	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Art.3	-	LC	NAa	-	Non appliqué/Non applicable	-	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	LC	Non nicheur	Très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	Art.3	-	LC	VU	-	Mineure	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	NA	LC	Non nicheur	Très faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	-	Nicheur probable	Faible
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	-	-	LC	NT	-	Modérée	NA	NA	Nicheur probable	Modéré
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Art.3	-	NT	VU	-	Modérée	DD	-	Non nicheur	Très faible
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d’Europe	Art.3	Ann.I	VU	LC	-	Élevée	-	NA	Non nicheur	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Nicheur probable	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Nicheur probable	Faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Art.3	-	NT	LC	-	Élevée	NA	LC	Non nicheur	Très faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	LC	LC	-	Mineure	-	-	Non nicheur	Très faible
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	-	-	DD	-	-	-	-	-	Nicheur probable	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	LC	Nicheur probable	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d’eau	-	-	LC	LC	-	Modérée	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art.3	-	LC	NT	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Modéré

Protection Nationale (Protect°. N) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3) ;

Directive Européenne (Directive. Euro.) : Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages : les espèces classées en Annexe I bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2026) ;

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale : extraite du document de « Marchadour B : Faune vertébrée des Pays de la Loire - Responsabilité biologique régionale et priorité de conservation (2020) ;

Liste Rouge Migrateurs (LRN Migr.) & Liste Rouge Hivernants (LRN Hiver.) : Liste rouge des Oiseaux hivernants et de passage de France métropolitaine (2011) ;

Catégories UICN :			
CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non appllicable
NT	Quasi-menacé	NE	Non évalué



LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'AVIFAUNE REMARQUABLE - QUAI FÉLIX FAURE ET QUAI GAMBETTA

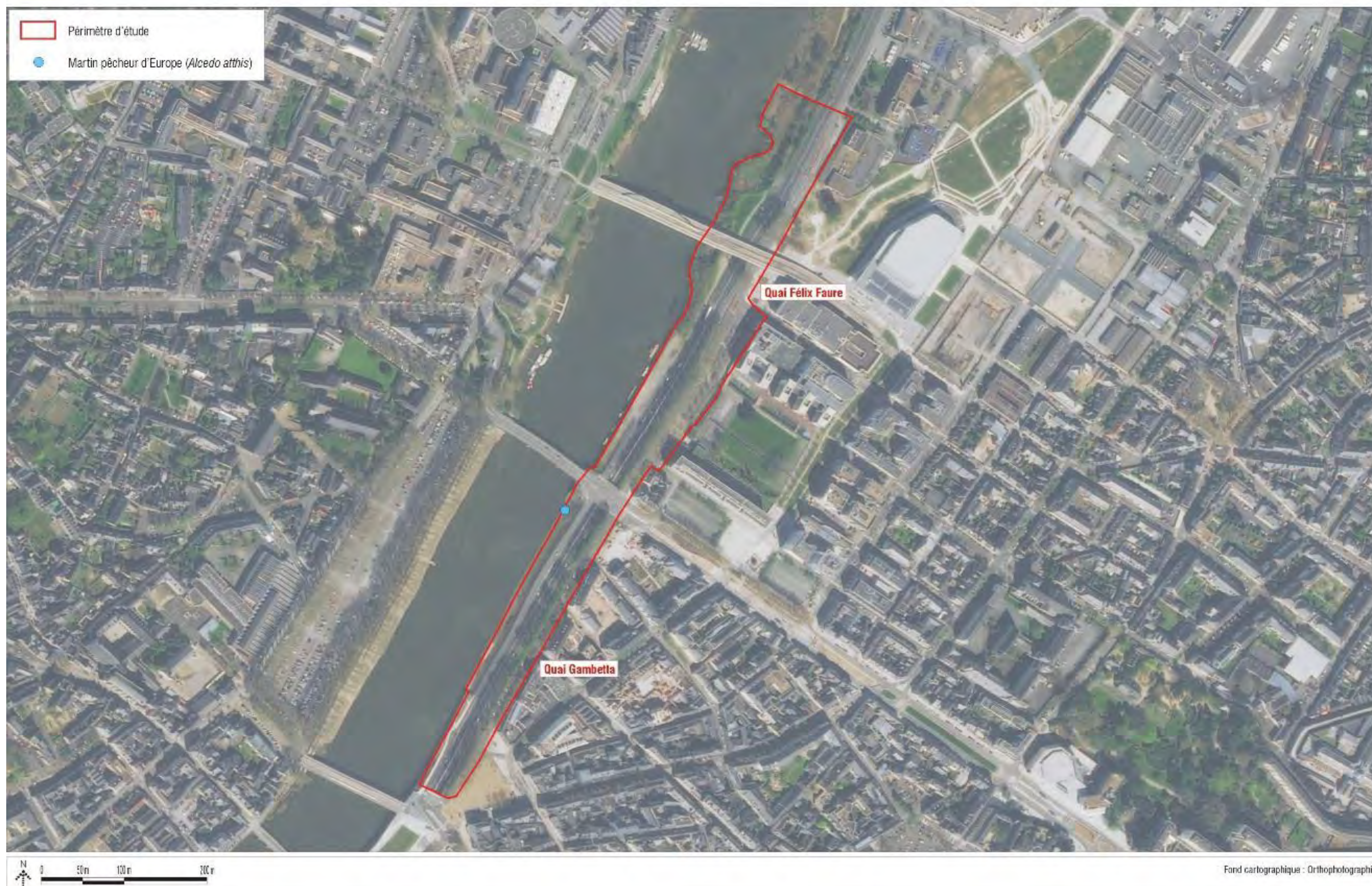


Figure 147 : L'Avifaune remarquable – Quais Gambetta et Félix Faure

d) Boulevard de la Maine

Les prospections menées en 2021 ont permis de recenser 28 espèces d'oiseaux (*cf.* Tableau 19), dont 21 espèces sont protégées au niveau national. Parmi ces espèces, l'Aigrette, non nicheuse sur le secteur est aussi classée à l'annexe I de la Directive Oiseaux et la Bouscarle de Cetti, nicheuse probable sur le site est considéré comme « nicheur quasi menacé » à l'échelle nationale « nicheur commun » à l'échelle régionale.

La Bouscarle de Cetti fréquente la végétation (haie, bosquet) en milieu frais ou humide pour sa reproduction et son alimentation. La végétation buissonnante, arborée des bords de Maine est donc favorable à la reproduction de l'espèce. Cette végétation va aussi être utilisée par les autres espèces nicheuses appartenant pour l'essentiel aux cortèges bocagers (Mésanges, Fauvette à tête noire, Grive draine, Hypolaïs polyglotte etc.).

La Bergeronnette des ruisseaux et la Bergeronnette grise vont utiliser les anfractuosités dans les ouvrages d'art (pont, quai...) présent sur le secteur pour nicher et la végétation en berge lui permet de trouver des ressources trophiques.

Le Cygne tuberculé va installer son nid au bord de l'eau parfois sur l'eau à proximité des berges. L'Ile aux Libellules présente à quelques centaines de mètres en aval du Boulevard de la Maine est souvent choisi par cette espèce pour sa nidification.

Outre l'intérêt portant sur les espèces nicheuses, le site d'étude constitue une zone d'alimentation, de repos et de déplacement pour de nombreuses espèces (Maine, végétation rivulaire : herbacée, buissonnante, arborée).

Tableau 19 : Liste des espèces d’oiseaux recensées sur le secteur Boulevard de la Maine

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Responsabilité biologique régionale	LR Mig	LR Hiv	Statut biologique dans l’AEI (2021)	Enjeu local de conservation
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Art.3	Ann.I	LC	NT	OUI	Élevée	-	NA	Non nicheur	Faible
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	Art.3	-	NT	LC	-	Élevée	-	-	Nicheur probable	Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Art.3	-	LC	LC	-	Modérée	-	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	LC	LC	-	Mineure	-	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Art.3	-	LC	NAa	-	Non appliqué/Non applicable	-	NA	Nicheur certain (AER)	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	LC	Non nicheur	Très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucophée	Art.3	-	LC	VU	-	Mineure	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	NA	LC	Non nicheur	Très faible
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	-	-	Nicheur probable	Faible
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	-	-	LC	NT	-	Modérée	NA	NA	Nicheur probable	Modéré
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art.3	-	LC	LC	-	Élevée	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art.3	-	LC	LC	-	Modérée	NA	-	Nicheur possible	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Non nicheur	Très faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Nicheur probable	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	-	Non nicheur	Très faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Art.3	-	NT	LC	-	Élevée	NA	LC	Non nicheur	Très faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	LC	LC	-	Mineure	-	-	Nicheur probable	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	LC	LC	-	Mineure	NA	LC	Nicheur probable	Faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Gallinula chloropus</i>	Poule-d'eau	-	-	LC	LC	-	Modérée	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art.3	-	LC	LC	-	Mineure	NA	NA	Nicheur probable	Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art.3	-	LC	NT	-	Mineure	-	NA	Nicheur probable	Modéré

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 3) ;

Directive Européenne (Directive. Euro.) : Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages : les espèces classées en Annexe I bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2026) ;

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale : extraite du document de « Marchadour B : Faune vertébrée des Pays de la Loire - Responsabilité biologique régionale et priorité de conservation (2020) ;

Liste Rouge Migrateurs (LRN Migr.) & Liste Rouge Hivernants (LRN Hiver.) : Liste rouge des Oiseaux hivernants et de passage de France métropolitaine (2011) ;

Catégories UICN :

CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non appllicable
NT	Quasi-menacé	NE	Non évalué



LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'AVIFAUNE REMARQUABLE - BOULEVARD DU MAINE



Figure 148 : L'Avifaune remarquable - Boulevard de la Maine

4.3.6.2.3 Evaluation des enjeux ornithologiques

a) Promenade de Reculée

Le secteur représentant le plus d'enjeux est situé en limite nord du secteur. Il s'agit des zones de fourrés humides situés à proximité de la mare et les rives de la Maine au nord du pont Jean Moulin accueillant la Bouscarle de cetti et le Martin-pêcheur. Les arbres en bordure de Maine entre la base nautique d'aviron et le nord du pont de confluence sont aussi classés en enjeux modérés. Ces arbres servent de perchoir pour les activités de pêche du Martin-pêcheur. La Bouscarle de Cetti est protégée au niveau national et considérée comme nicheur « quasi menacé » à l'échelle nationale et « commun » à l'échelle régionale. Le Martin pêcheur est lui protégé au niveau européen et nationale et considéré comme nicheur « vulnérable » à l'échelle nationale et « commun » à l'échelle régionale. Ces niveaux de protection et ces statuts de nidification défavorables confèrent aux habitats de ces 2 espèces un niveau d'enjeu modéré.

Le reste de la strate arborée sur le secteur Promenade de Reculée représente un enjeu faible. Cet habitat peut accueillir l'avifaune du cortège bocager (Rougegorge, Mésanges etc.), ces espèces sont protégées au niveau national mais ne possède pas de statut de reproduction défavorable.

b) Quais Ligny - Roi de Pologne

Du fait de la présence de quelques espèces considérées nicheuses au sein du périmètre d'étude, les enjeux avifaunistiques concernent les habitats susceptibles d'être fréquentés comme aire de repos et/ou site de reproduction. En revanche, du fait du contexte urbanisé et fortement perturbé du site (en périphérie immédiate d'une voie rapide notamment), les oiseaux sont davantage susceptibles de nicher dans des milieux propices aux alentours dans l'AER, tels que sur l'autre rive (Cale de la Savatte, place de la Rochefoucault, etc.) où ont d'ailleurs été identifiés des indices de reproduction d'espèces patrimoniales (comme le Chardonneret élégant et le Verdier d'Europe).

Dans un premier temps, les enjeux se concentrent sur la strate arborée du secteur pouvant accueillir des oiseaux relativement généralistes, communs pour la plupart à l'exception du Troglodyte mignon (espèce patrimoniale) considéré nicheur en 2021 (mais pas en 2025-2026). En revanche, du fait de la présence de milieux arborés plus attractifs dans l'AER (notamment au niveau de la promenade Jean Turc), l'enjeu des habitats arborés est jugé **modéré**.

Aussi, des espèces sont considérées nicheuses au niveau des berges de la Maine, à l'image du Canard colvert, du Cygne tuberculé ou encore de la Gallinule poule-d'eau. En revanche, au regard de la haute fréquentation du site par le public, et notamment des promeneurs avec leur chien, le site est soumis à un fort dérangement ce qui limite fortement l'installation d'espèces. L'enjeu des berges de Maine est donc jugé **faible**.

Enfin, quelques espèces utilisent le bâti pour se reproduire, dont la Bergeronnette des ruisseaux et le Merle noir qui trouvent des anfractuosités dans le mur de soutènement du quai. Au regard des statuts des espèces occupant ces milieux, du contexte urbanisé dans lequel s'insère le site et de la disponibilité en milieux anthropiques aux alentours de l'AEI, les milieux anthropiques représentent un **faible** enjeu.

c) Quais Gambetta et Félix Faure

Les enjeux sont jugés faibles et se concentrent sur la strate arborée beaucoup plus développée sur le tiers sud du secteur Quai Gambetta et au nord du Quai Félix Faure où les espèces du cortège bocager sont susceptibles de nicher.

Ces espèces protégées ne disposent pas de statut de nidification défavorable. La strate arborée présente au nord du quai Gambetta en bordure de la Maine représente des enjeux modérés. Les quelques arbres présents au bord de l'eau servent de perchoir pour le Martin-pêcheur pour son activité de pêche.

L'espèce est protégée au niveau européen et nationale et considéré comme nicheur « vulnérable » à l'échelle nationale et « commun » à l'échelle régionale.

d) Boulevard de la Maine

La Bouscarle de Cetti, espèce protégée au niveau national et considérée comme nicheur « quasi menacé » à l'échelle nationale et « commun » à l'échelle régionale n'a été observée qu'à l'extérieur du secteur d'étude, plus au nord. Cette espèce ne déclenche donc pas d'enjeux sur le secteur Boulevard de la Maine. Sur le secteur même, seuls des enjeux faibles ont été déterminés au niveau de la strate arborée accueillant de nombreuses espèces du cortège bocager.

Ces espèces sont protégées mais sans statut de nidification défavorable à l'échelle régionale ou nationale.

4.3.6.3 Les amphibiens et les reptiles

4.3.6.3.1 Méthodologie de l’étude herpétologique

o Les amphibiens

La première phase de terrain consiste à identifier les milieux favorables (points d’eau) à la reproduction des amphibiens. La recherche d’Amphibiens est à la fois sonore (écoute du chant des mâles reproducteurs) et visuelle (recherche active dans les pièces d’eau à l’aide d’épuisette des larves et adultes (en phase aquatique). Les inventaires de terrain permettent de localiser les différents habitats des Amphibiens : les habitats de reproduction (mare, point d’eau…) et les habitats terrestres (haies, boisements…).

o Les reptiles

Les milieux sont analysés en termes de fonctionnalité des domaines vitaux³ des espèces de reptiles susceptibles d’être présentes. Toutes les barrières naturelles (haies, etc.) et anthropiques (chemin d’accès, murets, etc.) ont ainsi été repérées, puis prospectées longitudinalement à faible allure en se plaçant du côté exposé aux rayons du soleil. En effet, les zones de bordure ou écotones⁴, tels que les lisières, les haies, bords de chemins, etc. correspondent exactement aux besoins des reptiles (abri, exposition, ressources trophiques). Les éléments tels que les pierres ou du bois au sol ont été soulevés pour maximiser les probabilités d’observation de reptiles.

4.3.6.3.2 Résultats de l’étude herpétologique

o Les amphibiens

Les différents secteurs d’études sont concernés par un habitat aquatique : la Maine, susceptible d’accueillir les Amphibiens en reproduction. Cependant, les espèces potentiellement présentes occupent préférentiellement les milieux aquatiques permanents ou temporaires stagnants ou faiblement courants. De plus la présence de poissons et d’écrevisses n’est pas favorable à la présence d’Amphibiens. Cela peut expliquer la seule présence d’individus appartenant au complexe des Grenouilles vertes sur les rives de la Maine.

D’autres sites situés à proximité des différents secteurs d’étude sont plus favorables aux Amphibiens que la Maine et accueille d’autres espèces : les Tritons palmé et crêté, ainsi que la Salamandre tachetée au Lac de Maine et le Triton palmé au Parc Balzac.

a) Promenade de Reculée

Seuls des individus appartenant aux Complexes des Grenouilles vertes ont été recensées sur les rives de Maine ainsi que sur la Mare temporaire située au nord du pont Jean Moulin. La mare temporaire bien que correspondant à un milieu aquatique stagnant plus favorable que la Maine aux Amphibiens est aussi colonisée par les poissons et les Ecrevisses ne rendant pas cet habitat propice à une diversité spécifique importante.

Tableau 20 : Espèces d’Amphibiens recensées sur le secteur Promenade de Reculée

Nom scientifique	Nom français	Protect* N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio rég.	Enjeu local de conservation
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Art.3	-	LC	NA	-	Non applicable	Faible
<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Modéré
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Art.5	-	NT	NT	-	Élevée	Modéré

Complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*)

- Protection Nationale (Protect*. N.)** : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :
- Article 2 : concerne les spécimens, leurs sites de reproduction et leurs aires de repos,
 - Article 3 : concerne les spécimens,
 - Article 4 : concerne les spécimens, et uniquement pour interdire les mutilations d’une part et les usages commerciaux d’autre part ;
- Directive Européenne (Directive Euro.)** : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :
- L’Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d’intérêt communautaire ou non) ;
 - L’Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l’ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles continentaux des Pays de la Loire (2021) ;

Catégories UICN :

CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non appllicable
NT	Quasi-menacé	NE	Non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce d’amphibiens des Pays de la Loire, renseigné dans la LR Rég.

³ Domaine vital : Surface de terrain utilisée par un animal durant toute sa vie pour ses activités habituelles (recherche de nourriture, déplacements quotidiens, etc.). Ce domaine est organisé en différents compartiments permettant d’assurer chaque fonction vitale : l’abri où dormir et passer l’hiver, la zone d’estivage, la placette de thermorégulation, la zone de chasse, le couloir de déplacement, etc.

⁴ Ecotone : frontière séparant deux milieux de type différents. Les haies, lisières, bordures de chemin, murs de pierres, falaises, sont des exemples d’écotones.



LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'AMPHIBIENS REMARQUABLES - PROMENADE DE LA RECULÉE NORD



Figure 149 : Localisation des Amphibiens remarquables - Promenade de la Reculée nord



LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'AMPHIBIENS REMARQUABLES - PROMENADE DE LA RECULÉE SUD



Figure 150 : Localisation des Amphibiens remarquables - Promenade de la Reculée sud

b) Quais Ligny - Roi de Pologne

Que ce soit lors des inventaires menés sur site en 2021 et en 2025-2026, **1 groupe d'espèces** seulement a été recensé sur le périmètre d'étude : le complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*).

Le complexe des Grenouilles vertes regroupe 3 espèces dont la distinction ne peut être réalisée que génétiquement ou sur des critères acoustiques (chant des mâles reproducteurs). Ces trois espèces forment un complexe où la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*) est un taxon hybride issu du croisement entre la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) et la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) (Grosselet, Gouret & Dusoulier, 2011). En raison de la complexité d'identification et de l'incertitude sur la détermination liée à la pollution génétique (hybridation) forte au sein du complexe des Grenouilles vertes, la souche "pure Grenouille de Lessona" est devenue difficile à repérer. Toutefois, l'espèce semble fréquenter préférentiellement des milieux dont la pression anthropique est faible et dont les fonctionnalités hydrauliques sont préservées (marais, tourbières, mares prairiales en milieu bocager, richement végétalisées tant en pleine eau que sur les rives, etc.). Du fait du contexte fortement urbanisé dans lequel s'inscrit le site d'étude et au regard de la nature du milieu aquatique représenté par la Maine (milieu courant et profond), la présence de la Grenouille de Lessona dans l'AEI peut être exclue.

Les espèces appartenant au complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*) utilisent une large gamme d'habitats car elles sont présentes dans la plupart des points d'eau stagnante ou courante bien ensoleillés, plutôt en prairies et bocages, mais aussi dans les forêts de feuillus ou en zones de cultures. En période d'hivernage, ce groupe d'espèces trouve un abri terrestre ou s'enfouit dans la vase dans le fond des plans d'eau. Au moins 9 spécimens ont été mis en évidence entre 2021 et 2025-2026 sur les berges de la Maine, dont certains ont été identifiés en tant que Grenouille rieuse grâce aux chants des mâles, toutefois d'autres spécimens n'ont pu être identifiés avec certitude. Ainsi, bien que la Grenouille rieuse soit l'espèce la plus susceptible d'occuper l'AEI, la présence de la Grenouille verte commune ne peut être exclue.

Tableau 21 : Groupe d'espèces d'amphibiens recensées sur le secteur Quais Ligny et Roi de Pologne

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Enjeu local de conservation
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Art.3	-	LC	NA	-	Non applicable	Faible
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte commune	Art.4	-	NT	NT	-	Élevée	Modéré

Complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*)

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

- Article 2 : concerne les spécimens, leurs sites de reproduction et leurs aires de repos,
- Article 3 : concerne les spécimens,
- Article 4 : concerne les spécimens, et uniquement pour interdire les mutilations d'une part et les usages commerciaux d'autre part ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L'Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non) ;
- L'Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles continentaux des Pays de la Loire (2021) ;

Catégories UICN :

CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non applicable
NT	Quasi-menacé	NE	Non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce d'amphibiens des Pays de la Loire, renseigné dans la LR Rég.

Pour rappel, la Grenouille rieuse et la Grenouille verte commune sont protégées (à des degrés divers), inscrites à l'article 3 ou l'article 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. L'article 3 concerne la protection des spécimens et des œufs (les sites de reproduction et de repos ne sont pas concernés) tandis que l'article 4 interdit la mutilation et la commercialisation des spécimens. De ce fait, seuls les potentiels spécimens de Grenouille verte commune présents sur site sont protégés, mais pas leurs habitats. En revanche, du fait de la très forte ubiquité de la Grenouille rieuse et des quelques mâles chanteurs entendus sur site, les spécimens de *Pelophylax sp.* sont davantage susceptibles d'appartenir à l'espèce de Grenouille rieuse, la Grenouille verte commune étant relativement plus exigeante dans le choix de ses habitats.

Au regard de la nature des habitats aquatiques (milieu courant) présents au sein de l'AEI, les spécimens contactés sur site sont en faible capacité de s'y reproduire. Ces derniers fréquentent donc le périmètre d'étude dans le cadre de leur repos uniquement, au sein de la vase présente sur les berges voire au niveau de la végétation herbacée rivulaire bordant une majeure partie du périmètre. À noter également la présence d'écrevisses et de poissons au niveau des berges notamment, ce qui constitue également un facteur limitant la reproduction des amphibiens dans l'AEI.



Figure 151 : Amphibiens contactés au sein du périmètre des Quais Ligny et Roi de Pologne

LOCALISATION DES AMPHIBIENS ET DE LEURS HABITATS - QUAIS LIGNY ET ROI DE POLOGNE

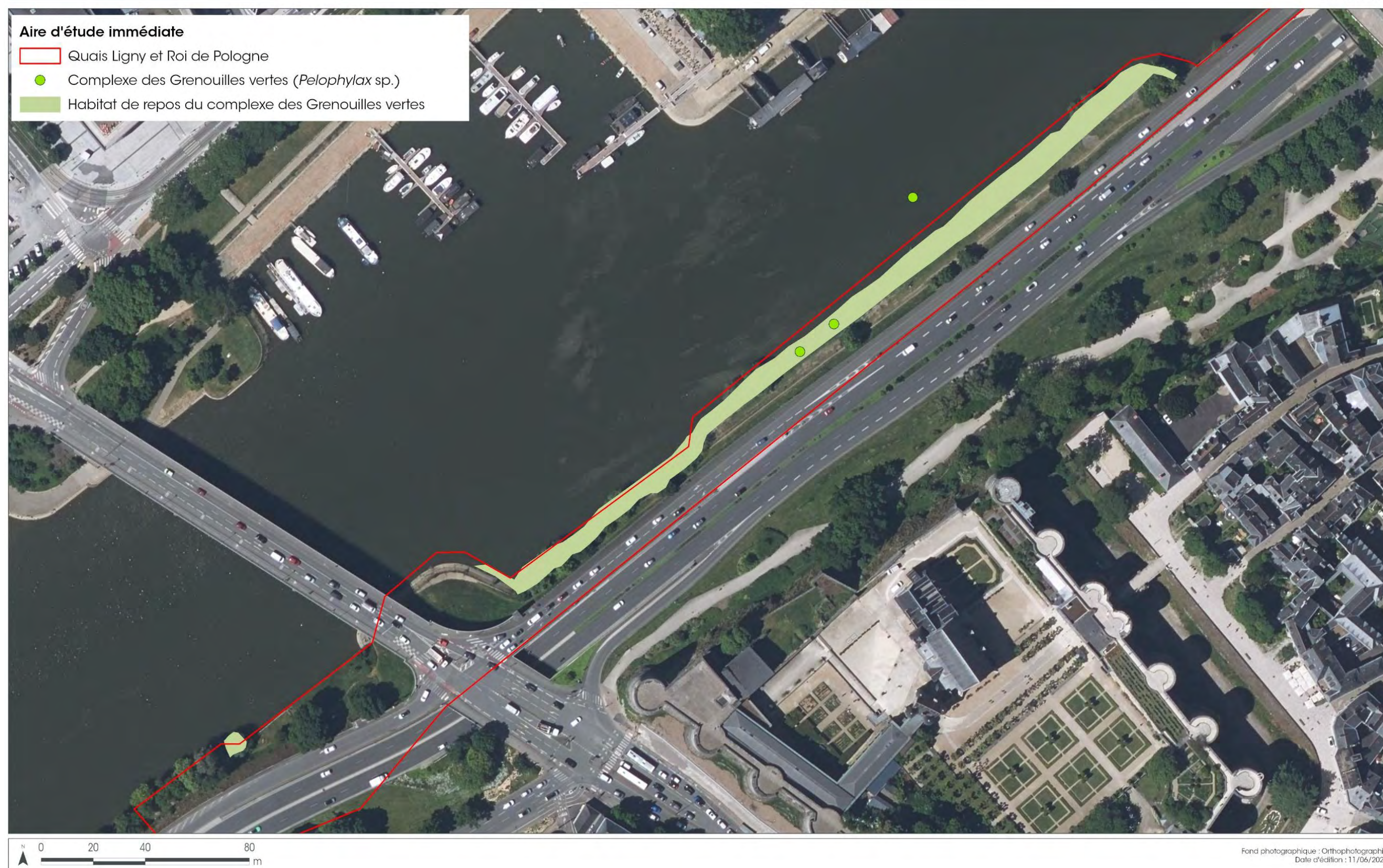


Figure 152 : Localisation des amphibiens et de leurs habitats – Quais Ligny et Roi de Pologne

c) Quais Gambetta – Félix Faure

Aucune espèce n’a été recensée. L’absence sur le secteur de berges en pente douce végétalisées peut expliquer ce résultat.

d) Boulevard de la Maine

Seuls des individus appartenant au complexe des Grenouilles vertes ont été recensées sur les rives de Maine.

Tableau 22 : Espèces d’amphibiens recensées sur le secteur Boulevard de la Maine

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR Rég.	LR FRA	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Enjeu local de conservation
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Art.3	-	NA	LC	-	Non applicable	Faible
<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona	Art.2	Ann.IV	DD	NT	OUI	Élevée	Modéré
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Art.5	-	NA	NT	-	Élevée	Modéré

Complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*)

Protection Nationale (Protect°. N.) : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

- Article 2 : concerne les spécimens, leurs sites de reproduction et leurs aires de repos,
- Article 3 : concerne les spécimens,
- Article 4 : concerne les spécimens, et uniquement pour interdire les mutilations d’une part et les usages commerciaux d’autre part ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L’Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d’intérêt communautaire ou non) ;
- L’Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l’ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles continentaux des Pays de la Loire (2021) ;

Catégories UICN :

CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non applicable
NT	Quasi-menacé	NE	Non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce d’amphibiens des Pays de la Loire, renseigné dans la LR Rég.



LOCALISATION DES OBSERVATIONS D'AMPHIBIENS REMARQUABLES - BOULEVARD DU MAINE



Figure 153 : Localisation des Amphibiens remarquables – Boulevard de la Maine

o **Les reptiles**

a) **Promenade de Reculée**

Aucune espèce n’a été recensée.

b) **Quais Ligny - Roi de Pologne**

Les prospections naturalistes menées sur le secteur des Quais Ligny et Roi de Pologne en 2021 puis en 2025-2026 ont permis de mettre en évidence la présence de **1 espèce** de reptile : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Comme l’ensemble des espèces de reptiles autochtones de France, cette espèce est protégée au titre de l’article 2 de l’arrêté du 8 Janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l’ensemble du territoire métropolitain et les modalités de leur protection. Cet article souligne l’interdiction de la destruction, la mutilation, la capture, des individus (spécimens, œufs et nids), la perturbation qui remettrait en cause l’accomplissement du cycle biologique des espèces, ainsi que la destruction de leur habitat de reproduction, ou de repos.

Le Lézard des murailles est une espèce très anthropophile qui apprécie fortement les murets, les tas de gravats, les décombres, voire les éboulis et les pierriers. Représentée sur site au travers de minimales effectifs, avec seulement 1 spécimen observé en septembre 2021, la population occupant le secteur des Quais Ligny et Roi de Pologne semble de très faible taille. Effectivement, malgré une recherche active de l’espèce lors de l’actualisation des inventaires de 2025-2026, ce reptile n’a fait l’objet d’aucune nouvelle observation, ce qui vient confirmer la faible abondance de Lézard des murailles occupant l’AEI.

L’espèce trouve pourtant au sein du périmètre d’étude des habitats qui sont propices à la réalisation de son cycle biologique (reproduction, repos et alimentation), notamment les nombreux milieux anthropiques tels que le pont de la Basse Chaîne, le perré ou encore le mur de soutènement du quai. En revanche, il est supposé que la présence d’une très forte circulation routière à proximité immédiate engendre un dérangement important pour l’espèce (ce taxon étant très sensible aux vibrations) ainsi qu’une isolation de la potentielle petite population occupant le site (l’axe routier formant un élément de fragmentation très fort pour les reptiles).

Il est à noter que, parmi les espèces de reptiles connues dans la bibliographie, seules les espèces semi-aquatiques sont susceptibles d’être ponctuellement observées au sein de l’AEI, concernant des spécimens en alimentation principalement. Effectivement, au regard du contexte urbanisé dans lequel s’inscrit le site et du fort dérangement qui y a lieu, ces espèces sont considérées faiblement potentielles mais leur présence ponctuelle ne peut être exclue.

Tableau 23 : Espèce de reptile inventorié sur le secteur Quais Ligny et Roi de Pologne

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Enjeu local de conservation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Mineure	Faible

Protection Nationale (Protect°. Nat.) : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

- Article 2 : concerne les spécimens, leurs sites de reproduction et leurs aires de repos,
- Article 3 : concerne les spécimens,
- Article 4 : concerne les spécimens, et uniquement pour interdire les mutilations d’une part et les usages commerciaux d’autre part ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L’Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d’intérêt communautaire ou non) ;
- L’Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l’ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles continentaux des Pays de la Loire (2021) ;

Catégories UICN :

CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non applicable
NT	Quasi-menacé	NE	Non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce d’amphibiens des Pays de la Loire, renseigné dans la LR Rég.



Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)



Habitat propice au Lézard des murailles

Figure 154 : Reptile observé et exemple de son habitat - Quais Ligny et Roi der Pologne

LOCALISATION DES REPTILES ET DE LEURS HABITATS - QUAIS LIGNY ET ROI DE POLOGNE

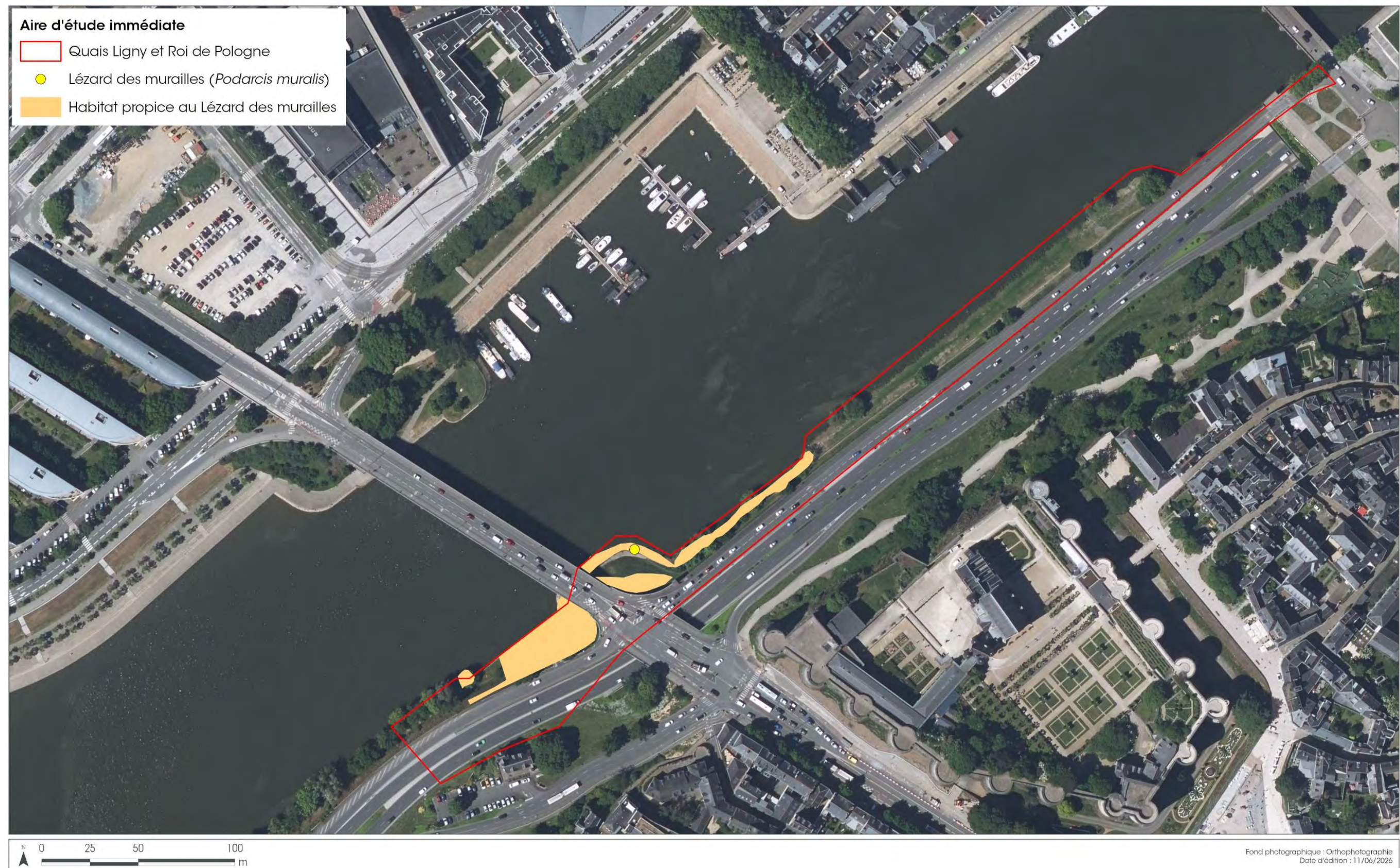


Figure 155 : Localisation des reptiles et de leurs habitats- Quais Ligny et Roi de Pologne

c) Quais Gambetta – Félix Faure

Une espèce a été observée : le Lézard des murailles. Cette espèce est protégée et considérée commune à l'échelle régionale et nationale. Il s'agit d'une espèce anthropophile et ubiquiste.
Les places de chauffe et de refuge, ainsi que les habitats de reproduction pour le Lézard des murailles sont omniprésentes au niveau du perré sur le Quai Gambetta (cf. photos ci-dessous).
Sur le quai Félix Faure, l'espèce a été observée sur la partie la plus urbanisée au sud du quai (cf. photo ci-dessous).

Tableau 24 : Liste des reptiles avérés ou potentiels sur le secteur Quais Gambetta – Félix Faure

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Enjeu local de conservation
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Mineure	Faible

Protection Nationale (Protect°. Nat.) : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

- Article 2 : concerne les spécimens, leurs sites de reproduction et leurs aires de repos,
- Article 3 : concerne les spécimens,
- Article 4 : concerne les spécimens, et uniquement pour interdire les mutilations d'une part et les usages commerciaux d'autre part ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L'Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non) ;
- L'Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles continentaux des Pays de la Loire (2021) ;

Catégories UICN :

CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non applicable
NT	Quasi-menacé	NE	Non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce d'amphibiens des Pays de la Loire, renseigné dans la LR Rég.



Figure 157 : Habitats favorables au Lézard des murailles sur le Quai Félix Faure

d) Boulevard de la Maine

Aucune espèce n'a été recensée.



Figure 156 : Perré favorable au Lézard des murailles sur le Quai Gambetta



LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE REPTILES REMARQUABLES - QUAI FÉLIX FAURE / QUAI GAMBETTA

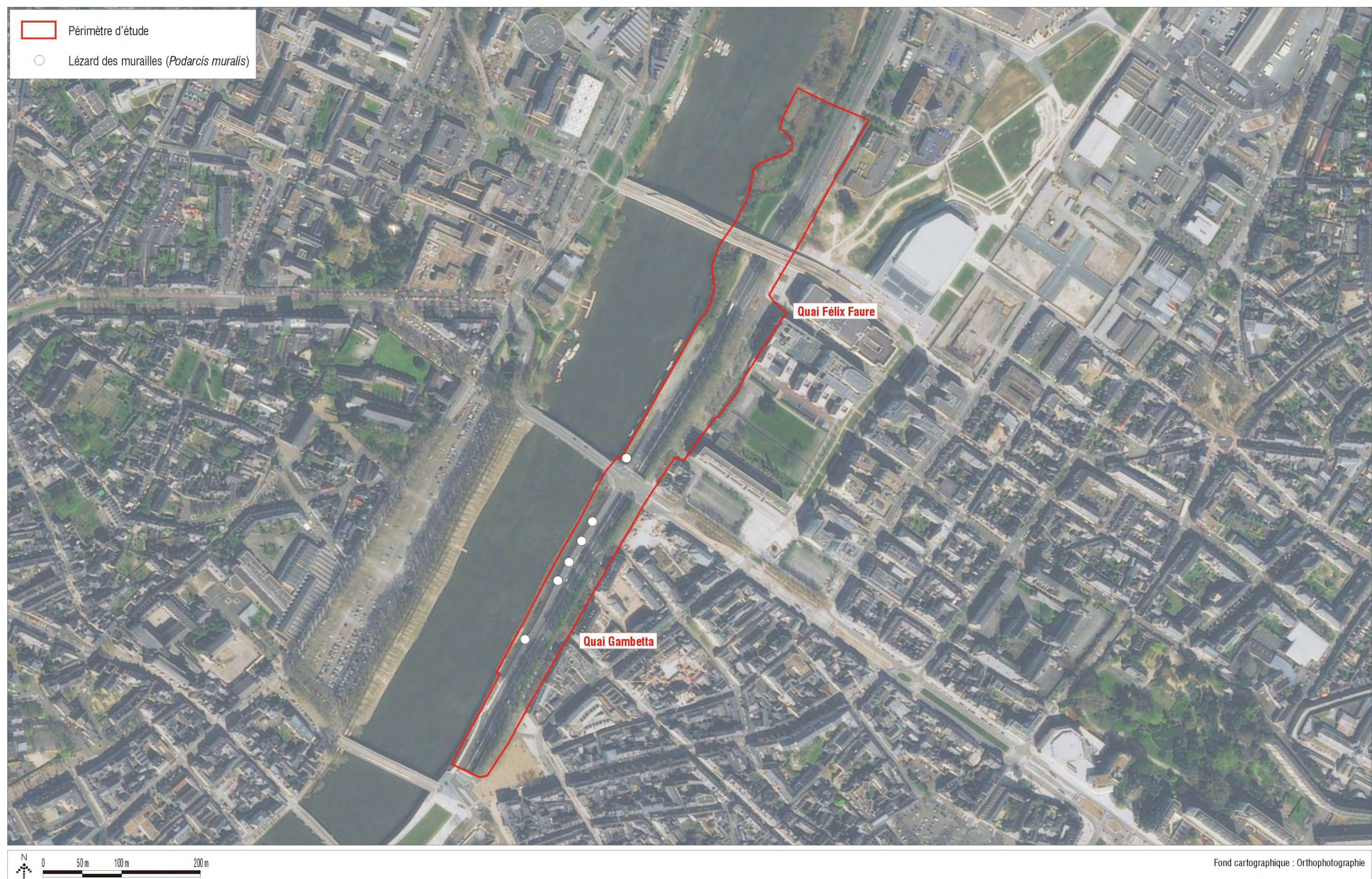


Figure 158 : Localisation des Reptiles remarquables – Quais Félix Faure/Gambetta

4.3.6.3.3 Evaluation des enjeux herpétologiques

o Amphibiens :

Les milieux aquatiques permanents ou temporaires stagnants ou faiblement courants sont les plus favorables aux amphibiens. Ainsi, les caractéristiques hydrauliques de la Maine renforcées par la présence de poissons et d’écrevisses n’est pas très favorables à ce taxon. Seules des espèces ubiquistes peu exigeantes quant à leurs habitats peuvent être présentes. Sur les différents secteurs d’études, à l’exception du Quai Gambetta, seuls des individus appartenant aux complexes des Grenouilles vertes ont été observés.

a) Promenade de Reculée

Des enjeux faibles sont présents au niveau de la mare et des rives de la Maine liés à la présence d’individus du Complexe des Grenouilles vertes.

b) Quais Ligny - Roi de Pologne

Ont été mis en évidence sur le site des spécimens appartenant au Complexe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*), dont la Grenouille de Lessona patrimoniale peut être exclue du fait de l’absence de ses milieux sur le site. Sont ainsi considérés présents la Grenouille rieuse et la Grenouille verte commune, avec une probabilité plus importante que les spécimens contactés soient de la Grenouille rieuse. Effectivement, du fait de la nature du milieu aquatique présent sur site (milieu courant), du contexte fortement urbanisé dans lequel il s’inscrit et de la présence d’écrevisses et de poissons, la Grenouille rieuse est la moins exigeante écologiquement et il est très probable que les spécimens utilisent le périmètre d’étude dans le cadre de leur repos uniquement.

Parmi les 2 espèces potentielles appartenant au groupe d’espèces identifié, seule la Grenouille verte commune présente un statut de conservation défavorable, l’espèce étant considérée « quasi-menacée » (NT) sur les Listes Rouges de France et des Pays-de-la-Loire. Aussi, les 2 espèces du groupe d’espèces présent sur le site (Grenouille rieuse et Grenouille verte commune) sont protégées en France (à des degrés divers), respectivement inscrites à l’article 3 et à l’article 4 de l’arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. En revanche, l’espèce la plus potentielle sur le site est la Grenouille rieuse, dont seuls les spécimens sont protégés (et non leurs habitats).

Au regard de ces éléments, les enjeux batrachologiques au sein du secteur des Quais Ligny et Roi de Pologne sont considérés **faibles**.

c) Quais Gambetta – Félix Faure

Aucune espèce n’a été observée sur le quai Gambetta. Il n’y a pas d’enjeux concernant les Amphibiens sur ce secteur.

d) Boulevard de la Maine

Des enjeux faibles sont présents sur les rives de la Maine liés à la présence d’individus du Complexe des Grenouilles vertes.

o Reptiles :

Les différents secteurs d’étude sont situés au cœur de l’agglomération angevine. Ces différents secteurs sont plus ou moins urbanisés. Une seule espèce a été observée sur tous les secteurs à l’exception de la Promenade de Reculée : le Lézard des murailles. Il s’agit de l’espèce de Reptiles la plus ubiquiste et anthropophile. Les observations les plus nombreuses ont été réalisées sur le Quai Gambetta.

a) Promenade de Reculée

Aucune espèce n’a été observée sur la Promenade de Reculée. Il n’y a pas d’enjeux concernant les Reptiles sur ce secteur.

b) Quais Ligny - Roi de Pologne

Seule 1 espèce de reptile a été contactée au cours des inventaires de 2021 et 2025-2026, via 1 spécimen identifié en 2021 : il s’agit du Lézard des murailles. Ainsi, malgré la présence de nombreux habitats propices à ce reptile au sein de l’AEI, tels que le pont de la Basse Chaîne, le perré ou encore le mur de soutènement du quai. L’abondance en reptiles sur le secteur semble donc très faible, en témoigne l’unique observation en plusieurs sessions d’inventaires et sur 2 années distinctes.

Le Lézard des murailles est une espèce commune ne présentant pas de statut de conservation défavorable à l’échelle nationale ni régionale, toutefois il est protégé au titre de l’article 3 de l’arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Au regard de ces éléments, les enjeux herpétologiques sont jugés **faibles** pour le Lézard des murailles et ses habitats favorables sur le secteur des Quais Ligny et roi de Pologne.

c) Quais Gambetta – Félix Faure

Le Lézard des murailles a été observé à de nombreuses reprises sur le quai Gambetta au niveau du perré. Cet habitat permet au Lézard des murailles de disposer de zones d’insolation, de zones refuges et de reproduction. Le perré est classé en enjeux modérés.

Le Lézard des murailles a été observé sur le quai Félix Faure. Ce secteur urbanisé du quai permet à l’espèce de disposer d’habitat de reproduction, de refuge et d’insolation. La pointe sud du quai Félix Faure où le Lézard des murailles a été observé est classé en enjeux modérés.

d) Boulevard de la Maine

Aucune espèce n’a été observée sur le Boulevard de la Maine. Il n’y a pas d’enjeux concernant les Reptiles sur ce secteur.

4.3.6.4 Les insectes

4.3.6.4.1 Méthodologie de l'étude entomologique

Les inventaires entomologiques sont réalisés par chasse à vue à l'avancement du chargé d'études (matériel utilisé : filet entomologique, les espèces étant déterminées sur place). Parmi les Insectes, les Lépidoptères, Odonates, Coléoptères saproxylophages et Orthoptères ont été particulièrement recherchés.

- Lépidoptères : les chenilles ont également été recherchées sur la végétation (recherche des plantes hôtes). Les papillons de nuit sont intégrés aux inventaires seulement pour les espèces observées en journée.
- Odonates : captures ou observations directes des imagos (adultes volants) et recherche d'exuvies (mues) dans la végétation.
- Coléoptères : la recherche d'indices de présence a été effectuée au sein du site d'étude (recherche de restes d'individus, recherche de trous d'émergence, etc.). Une attention particulière est portée aux espèces saproxylophages : Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Pique-prune et Rosalie des Alpes.
- Orthoptères : les identifications ont été conduites sur la base des critères morphologiques mais également sur les stridulations.

4.3.6.4.2 Résultats de l'étude entomologique

a) Promenade de Reculée

Sur le secteur Promenade de Reculée, 28 espèces ont été recensée (cf. tableau suivant) : 4 espèces de Coléoptères, 7 espèces de Lépidoptères, 7 espèces d'Odonates, 9 espèces d'Orthoptères, 1 espèce d'hyménoptère. Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été inventoriée.

Tableau 25 : Liste des espèces d'Insectes recensées sur le secteur Promenade de Reculée.

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	EEE	Enjeu local de conservation
Coleoptera								
Coccinella septempunctata	Coccinelle à 7 points	-	-	-	-	-	-	Faible
Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	-	-	-	-	-	OUI	Nul
Oedemera nobilis	Oedemère noble	-	-	-	-	-	-	Faible
Rhagonycha fulva	Téléphore fauve	-	-	-	-	-	-	Faible
Hymenoptera								
Vespa velutina	Frelon à pattes jaunes	-	-	-	-	-	OUI	Nul
Lepidoptera								
Cupido argiades	Azuré du Trèfle	-	-	LC	NT	-	-	Modéré
Lycena phlaeas	Cuivré commun	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Maniola jurtina	Myrtil	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris rapae	Piérade de la Rave	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris napi	Piérade du Navet	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pararge aegeria	Tircis	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Odonata								
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes			LC	LC	-	-	Faible
Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden			LC	LC	-	-	Faible
Ischnura elegans	Agrion élégant			LC	LC	-	-	Faible
Anax imperator	Anax empereur			LC	LC	-	-	Faible
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant			LC	LC	-	-	Faible
Erythromma viridulum	Naïade au corps vert			LC	LC	-	-	Faible
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé			LC	LC	-	-	Faible
Orthoptera								
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Euchorthippus declivus	Criquet des mouillères	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Mecostethus parapleurus	Criquet des Roseaux	-	-	P3	LC	-	-	Modéré
Chorthippus biguttulus biguttulus	Criquet mélodieux	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Roeseliana roeselii roeselii	Decticelle bariolée	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	-	-	P4	LC	-	-	Faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	EEE	Enjeu local de conservation
Nemobius sylvestris	Grillon des bois	-	-	P4	LC	-	-	Faible

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 97/62/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Rhopalocères de France métropolitaine (2012) ; des Odonates de France métropolitaine (2016) ; Liste rouge nationale des Orthoptères menacés en France (Sardet, 2004) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Papillons de jour et des Zygènes de Pays de la Loire (2021) ; Liste rouge régionale des Odonates des Pays de la Loire (2021) ; Liste rouge régionale des Orthoptères des Pays de la Loire (2023) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Catégories LR Orthoptères (Sardet 2004) :

Priorité 1	espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes
Priorité 2	espèces fortement menacées d'extinction
Priorité 3	espèces menacées, à surveiller
Priorité 4	espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

Espèces déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (espèces inscrites en Annexes II-1 et II-2).



Figure 159 : Anax empereur (Anax imperator)

b) Quais Ligny - Roi de Pologne

Sur le secteur des Quais Ligny et Roi de Pologne, ce sont au total **29 espèces** d’insectes qui ont été recensée (cf. tableau ci-dessous), dont 4 Coléoptères, 10 Lépidoptères, 9 Odonates, 5 Orthoptères, 1 Hyménoptère.

Tableau 26 : Liste des espèces d'insectes observées sur le secteur Quais Ligny – Roi de Pologne

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	EEE	Enjeu local de conservation
Coleoptera								
Cetonia aurata	Cétoine dorée	-	-	-	-	-	-	Faible
Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	-	-	-	-	-	OUI	Nul
Malachius bipustulatus	Malachie à deux points	-	-	-	-	-	-	Faible
Oedemera nobilis	Cédémère noble	-	-	-	-	-	-	Faible
Hymenoptera								
Vespa velutina	Frelon à pattes jaunes	-	-	-	-	-	OUI	Nul
Lepidoptera								
Autographa gamma	Gamma	-	-	-	-	-	-	Faible
Maniola jurtina	Myrtil	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Tyta luctuosa	Noctuelle en deuil	-	-	-	-	-	-	Faible
Aglais io	Paon-du-jour	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris rapae	Piérade de la Rave	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris brassicae	Piérade du Chou	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris napi	Piérade du Navet	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pararge aegeria	Tircis	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Vanessa cardui	Vanesse des Chardons	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Odonata								
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ischnura elegans	Agrion élégant	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Anax imperator	Anax empereur	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Anax parthenope	Anax napolitain	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Orthoptera								
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Mecostethus parapleurus	Criquet des Roseaux	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Roeseliana roeselii roeselii	Decticelle bariolée	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	-	-	P4	LC	-	-	Faible

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 97/62/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Rhopalocères de France métropolitaine (2012) ; des Odonates de France métropolitaine (2016) ; Liste rouge nationale des Orthoptères menacés en France (Sardet, 2004) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Papillons de jour et des Zygènes de Pays de la Loire (2021) ; Liste rouge régionale des Odonates des Pays de la Loire (2021) ; Liste rouge régionale des Orthoptères des Pays de la Loire (2023) ;

Catégories UICN :		Catégories LR Orthoptères (Sardet 2004) :	
CR en danger critique	LC préoccupation mineure	Priorité 1 espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes	
EN en danger	DD données insuffisantes	Priorité 2 espèces fortement menacées d'extinction	
VU vulnérable	NA non applicable	Priorité 3 espèces menacées, à surveiller	
NT quasi-menacé	NE non évalué	Priorité 4 espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances	

Espèces déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (espèces inscrites en Annexes II-1 et II-2).

Parmi ces espèces d’insectes, aucune n’est protégée ni n’est considérée patrimoniale. En revanche, 2 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées : la Coccinelle asiatique et le Frelon asiatique.

Concernant les Coléoptères, la diversité spécifique ayant pu être inventoriée est très faible au regard de la taille de ce groupe taxonomique. Les espèces contactées sont relativement communes, possèdent une large distribution géographique et ne présentent donc aucun statut de protection ou de conservation particuliers. Aucun Coléoptère saproxylophage protégé et patrimonial (comme le Grand Capricorne ou la Rosalie des Alpes) n’a été mis en évidence

Le cortège de Lépidoptères (Rhopalocères pour la grande majorité) identifié sur le site est relativement peu diversifié et plutôt commun. Effectivement, la localisation du périmètre d’étude en contexte urbain ne permet pas l’expression d’une grande diversité spécifique pour ce groupe taxonomique.

Le cortège d’Odonates inventorié sur le périmètre d’étude est relativement faible au regard de l’importance du milieu aquatique au sein du secteur d’étude. Les 9 espèces contactées sont toutes communes et sans enjeu particulier. Il est à noter que les Odonates patrimoniaux inféodées à la Loire et connus dans la bibliographie (les Gomphes) ont été recherchés mais n’ont pas été observés au cours des inventaires.

Le cortège d’Orthoptères mis en évidence au cours des inventaires est relativement pauvre, du fait du contexte urbanisé dans lequel s’inscrit le site et au regard de la faible mosaïque d’habitats (absence de milieux arbustifs et de milieux prairiaux à hautes herbes). Ainsi, seules des espèces communes des milieux ouverts et humides ont été identifiées, aucune ne présentant de statut de protection ni d’intérêt patrimonial particulier en France ni en région.

En conclusion, la totalité des espèces d’insectes inventoriées sur site sont communes à très communes en Pays-de-la-Loire et ne présentent donc aucun enjeu écologique particulier. Le contexte urbain dans lequel s’inscrit explique pour grande partie cette richesse spécifique plutôt faible et l’absence d’espèces remarquables.



Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*)



Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)

Figure 160 : Exemples d'insectes contactés sur le secteur des Quais Ligny et Roi de Pologne

c) Quais Gambetta – Félix Faure

Sur le secteur Quais Gambetta et Félix Faure, 41 espèces ont été recensée (cf. tableau ci-dessous) : 9 Coléoptères, 12 Lépidoptères, 8 Odonates, 10 Orthoptères, 1 Hyménoptère et 1 Hémiptère. Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été inventoriée.

Tableau 27 : Liste des espèces d'insectes observées au sein du secteur Quais Gambetta et Félix Faure

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég	ZNIEFF	EEE	Enjeu local de conservation
Coleoptera								
Cetonia aurata aurata	Cétoine dorée	-	-	-	-	-	-	Faible
Mononychus punctumalbum	Charançon de l'Iris des marais	-	-	-	-	-	-	Faible
Clytra quadripunctata	Clytre à 4 points	-	-	-	-	-	-	Faible
Coccinella septempunctata	Coccinelle à 7 points	-	-	-	-	-	-	Faible
Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	-	-	-	-	-	OUI	Nul
Rutpela maculata	Lepture tacheté	-	-	-	-	-	-	Faible
Oedemera nobilis	Oedemère noble	-	-	-	-	-	-	Faible
Psilothrix viridicoerulea	Psilothrix vert	-	-	-	-	-	-	Faible
Rhagonycha fulva	Téléphore fauve	-	-	-	-	-	-	Faible
Hemiptera								
Pyrrhocoris apterus	Gendarme	-	-	-	-	-	-	Faible
Hymenoptera								
Vespa velutina	Frelon à pattes jaunes	-	-	-	-	-	OUI	Nul
Lepidoptera								
Anthocharis cardamines	Aurore	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Gonepteryx rhamni	Citron	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Aricia agestis	Collier-de-corail	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Autographa gamma	Gamma	-	-	-	-	-	-	Faible
Maniola jurtina	Myrtil	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Aglais io	Paon-du-jour	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris rapae	Piérade de la Rave	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris brassicae	Piérade du Chou	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris napi	Piérade du Navet	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pararge aegeria	Tircis	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Odonata								
Aeshna affinis	Aeschrne affine	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Platynemesis pennipes	Agrion à larges pattes	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Erythronema lindenii	Agrion de Vander Linden	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ischnura elegans	Agrion élégant	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Anax imperator	Anax empereur	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Orthoptera								
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Mecostethus parapleurus	Criquet des Roseaux	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Chorthippus brunneus brunneus	Criquet duettiste	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Chorthippus biguttulus	Criquet mélodieux	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Pholidoptera griseoaptera	Decticelle cendrée	-	-	P4	LC	-	-	Faible

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 97/62/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Rhopalocères de France métropolitaine (2012) ; des Odonates de France métropolitaine (2016) ; Liste rouge nationale des Orthoptères menacés en France (Sardet, 2004) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Papillons de jour et des Zygènes de Pays de la Loire (2021) ; Liste rouge régionale des Odonates des Pays de la Loire (2021) ; Liste rouge régionale des Orthoptères des Pays de la Loire (2023) ;

Catégories UICN :			Catégories LR Orthoptères (Sardet 2004) :		
CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure	Priorité 1	espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes
EN	en danger	DD	données insuffisantes	Priorité 2	espèces fortement menacées d'extinction
VU	vulnérable	NA	non applicable	Priorité 3	espèces menacées, à surveiller
NT	quasi-menacé	NE	non évalué	Priorité 4	espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

Espèces déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (espèces inscrites en Annexes II-1 et II-2).



Figure 161 : Cétoine doré

d) Boulevard de la Maine

Sur le secteur Boulevard de la Maine, 37 espèces ont été recensée (cf. tableau ci-dessous) : 8 Coléoptères, 1 Hyménoptère, 1 Hémiptère, 12 Lépidoptères, 6 Odonates, 9 Orthoptères. Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été inventoriée.

Tableau 28 :Liste des espèces d'insectes observées au sein du secteur Boulevard de la Maine

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	EEE	Enjeu local de conservation
Coleoptera								
Cetonia aurata aurata	Cétoine dorée	-	-	-	-	-	-	Faible
Mononychus punctumalbum	Charançon de l'Iris des marais	-	-	-	-	-	-	Faible
Clytra quadripunctata	Clytre à 4 points	-	-	-	-	-	-	Faible
Coccinella septempunctata	Coccinelle à 7 points	-	-	-	-	-	-	Faible
Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	-	-	-	-	-	OUI	Nul
Rutpela maculata	Lepture tacheté	-	-	-	-	-	-	Faible
Oedemera nobilis	Œdémère noble	-	-	-	-	-	-	Faible
Rhagonycha fulva	Téléphore fauve	-	-	-	-	-	-	Faible
Hemiptera								
Pyrrhocoris apterus	Gendarme	-	-	-	-	-	-	Faible
Hymenoptera								
Vespa velutina	Frelon à pattes jaunes	-	-	-	-	-	OUI	Nul
Lepidoptera								
Anthocharis cardamines	Aurore	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Cupido alceas	Azuré de la Faucille	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Gonepteryx rhamni	Citron	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Aricia agestis	Collier-de-corail	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Polygonia c-album	Robert-le-diable	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Maniola jurtina	Myrtil	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Aglais io	Paon-du-jour	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris rapae	Piérade de la Rave	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris brassicae	Piérade du Chou	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pieris napi	Piérade du Navet	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Pararge aegeria	Tircis	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Odonata								
Platynemis pennipes	Agrion à larges pattes	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Ischnura elegans	Agrion élégant	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Anax imperator	Anax empereur	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	-	-	LC	LC	-	-	Faible
Orthoptera								
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Chrysochraon dispar	Criquet des clairières	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Mecostethus parapleurus	Criquet des Roseaux	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Chorthippus brunneus	Criquet duettiste	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Roeseliana roeselii roeselii	Decticelle bariolée	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Pholidoptera griseoaptera	Decticelle cendrée	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Nemobius sylvestris	Grillon des bois	-	-	P4	LC	-	-	Faible
Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	-	-	P4	LC	-	-	Faible

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 97/62/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Rhopalocères de France métropolitaine (2012) ; des Odonates de France métropolitaine (2016) ; Liste rouge nationale des Orthoptères menacés en France (Sardet, 2004) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Papillons de jour et des Zygènes de Pays de la Loire (2021) ; Liste rouge régionale des Odonates des Pays de la Loire (2021) ; Liste rouge régionale des Orthoptères des Pays de la Loire (2023) ;

Catégories UICN :

CR

en danger critique

EN

en danger

VU

vulnérable

NT

quasi-menacé

LC

préoccupation mineure

DD

données insuffisantes

NA

non applicable

NE

non évalué

Catégories LR Orthoptères (Sardet 2004) :

Priorité 1

espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes

Priorité 2

espèces fortement menacées d'extinction

Priorité 3

espèces menacées, à surveiller

Priorité 4

espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

Espèces déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (espèces inscrites en Annexes II-1 et II-2).



Figure 162 : Robert-le-diable (Polygonia c-album) et Criquet des roseaux (Mecostethus parapleurus)

4.3.6.4.3 Evaluation des enjeux entomologiques

a) Promenade de Reculée

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée. Les habitats les plus intéressants avec la diversité d'espèces la plus élevée sont situés le long de la Maine, au niveau de la végétation rivulaire (végétation non fauchée) (cf. figure suivante).

Ces habitats sont classés en enjeux faibles.



Figure 163 : Végétation rivulaire non fauchée

b) Quais Ligny - Roi de Pologne

Parmi les 29 espèces recensées sur ce secteur, aucune n'est protégée ni patrimoniale. Les espèces sont toutes relativement communes, appartenant à la biodiversité ordinaire des milieux urbains. Effectivement, au regard du contexte très anthropisé dans lequel s'inscrit le site d'étude, seule l'expression d'une entomofaune commune est possible. Il est à noter que la présence de la vallée de la Maine aurait pu abriter quelques Odonates patrimoniaux (les Gomphes principalement), toutefois ces espèces n'ont pas été retrouvées au cours des investigations.

Les enjeux entomologiques sur le secteur des Quais Ligny et Roi de Pologne sont ainsi jugés **faibles**.



Figure 164 : Secteur non fauché, propice à une entomofaune relativement commune

c) Quais Gambetta - Félix Faure

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée. Les habitats les plus intéressants avec la diversité d'espèces la plus élevée sont situés au niveau des milieux les plus ouverts avec une végétation herbacée non fauchée (habitat de type prairie).

Ces habitats sont classés en enjeux faibles.



Figure 165 : Secteur nord du quai Gambetta et nord de Félix Faure avec végétation herbacée non fauchée

d) Boulevard de la Maine

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée. Les habitats les plus intéressants avec la diversité d'espèces la plus élevée correspondent à la végétation rivulaire et aux zones prairiales non fauchées.

Ces habitats sont classés en enjeux faibles.



Figure 166 : Végétations favorables à la diversité spécifique des Insectes

4.3.6.5 Les chiroptères

4.3.6.5.1 Méthodologie de l'étude chiroptérologique

La filiale de THEMA Environnement spécialisée dans l'étude des chiroptères (ECHOCHIRO) a réalisé un inventaire spécifique afin de déterminer le cortège chiroptérologique fréquentant le périmètre d'étude.

Dans un premier temps, une analyse paysagère a été effectuée, suivie d'inventaires acoustiques actifs (utilisation d'un détecteur D240X couplé à un enregistreur) et passifs (utilisation d'un détecteur-enregistreur autonome SM3).

Des écoutes ultrasonores ont été effectuées le 9 juin 2021 et le 28 juillet 2021. Deux détecteurs-enregistreurs SM3 ont été placés respectivement à l'extrémité sud du quai Gambetta et à l'extrémité nord de la Promenade de Reculée (9 juin) et un appareil en rive de Maine à proximité du pont Confluences (28 juillet). Ces appareils ont été programmés pour se déclencher 30 minutes avant le coucher du soleil et fonctionner la nuit complète.

Un parcours comprenant le quai Ligny, les quais Gambetta et Félix Faure et la Place la Rochefoucauld a également été réalisé à l'aide d'un détecteur manuel D240x. De plus, un passage supplémentaire a été réalisé le 20 mai 2026 sur le quai Ligny. Ce passage a eu pour objectif la pose d'un enregistreur autonome (Audiomoth) permettant de détecter le cortège chiroptérologique sur une nuit complète.



Figure 167 : Localisation des points d'écoute chiroptères

4.3.6.5.2 Résultat de l’étude chiroptérologique

L’aire d’étude comprend une partie des quais de la Maine traversant Angers (Quais Ligny et Roi de Pologne, Quais Gambetta et Félix Faure, Boulevard de la Maine et Promenade de Reculée). Le contexte est fortement urbanisé et est donc plus propice aux espèces les plus anthropophiles telles que la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl ou la Sérotine commune, qui peuvent trouver des gîtes en abondance dans les bâtiments de la ville. Toutefois, le cours d’eau constitue lui-même un corridor de transit ainsi qu’un axe de migration. La chasse y est également possible. D’autres espèces sont donc susceptibles de fréquenter l’aire d’étude (telles que le Murin de Daubenton ou le Grand Murin).

Les grands platanes Place la Rochefoucauld (quai Monge) possèdent des cavités favorables aux colonies de Noctules communes, dont plusieurs ont été par ailleurs occupés (source : LPO). D’autres platanes, notamment le long de la promenade de Reculée ou des quais Félix Faure et Gambetta sont plus petits ou particulièrement exposés à l’éclairage urbain et à la circulation (induisant bruits, vibrations, dérangements et risques de collision). Bien qu’ils ne présentent qu’une faible attractivité face aux immenses platanes de la Place la Rochefoucauld, des cavités dissimulées dans les branchages et les feuillages peuvent exister sur certains arbres (des cavités sont par ailleurs en cours de formation au niveau de cicatrices dans certains platanes de l’alignement le long des quais Félix Faure et Gambetta).

Quelques rares arbres en rive de Maine (près du pont Confluences et au nord de la promenade de Reculée notamment) présentent des décollements d’écorce. Aucune trace d’occupation n’a toutefois été repérée.

Les ponts sont peu favorables à l’établissement de chiroptères à l’exception du pont de Verdun, plus ancien. Toutefois, les arches de ce dernier étant éclairées la nuit, l’installation de chiroptères sous celui-ci paraît très peu probable.

Le site est principalement favorable aux transits le long des rives et de la végétation ainsi qu’à l’alimentation.

a) Promenade de Reculée

La Pipistrelle commune a été l’espèce la plus active avec 295 contacts/h (75% de l’activité totale). Le groupe des Murins, dont seul le Murin de Daubenton a été identifié, est présent en transit et en chasse (20 contacts/h). Le couple Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius est également actif (74 contacts/h). Seule la Pipistrelle de Kuhl a été identifiée avec certitude. La Noctule commune y est plus discrète mais néanmoins présente (2,5 contact/h). 2 contacts bruts ont été attribués au groupe des Sérotines (Sérotine commune, Noctule commune et Noctule de Leisler). Si ces contacts sont probablement attribuables à la Noctule commune, active et confirmée lors des inventaires, les deux autres espèces restent néanmoins potentiellement présentes (principalement la Sérotine commune, anthropophile et identifiée en 2020 (source : LPO)).

Tableau 29 : Espèces de chiroptères identifiées et activité lors des inventaires ultrasonores - Promenade de Reculée

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Activité sur l'AEI
Sérotine commune*	<i>Eptesicus serotinus</i> *	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Non confirmée
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art.2	Ann.IV	LC	NT	OUI	Mineure	Transit/Chasse
Noctule de Leisler*	<i>Nyctalus leisleri</i> *	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Non confirmée
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art.2	Ann.IV	VU	VU	OUI	Très élevée	Transit/Chasse
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Modérée	Transit/Chasse
Pipistrelle de Nathusius*	<i>Pipistrellus nathusii</i> *	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Non confirmée
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Transit/Chasse

*Espèce potentielle

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L’Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d’intérêt communautaire ou non) ;
- L’Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l’ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR.



Figure 168 : Localisation des arbres à gîtes potentiels pour les Chiroptères – Promenade de la Reculée



LOCALISATION DES ESPÈCES DE CHIROPTÈRES PAR POINTS D'ÉCOUTE PASSIFS - PROMENADE DE LA RECULÉE



Figure 169 : Les espèces de Chiroptères – Promenade de Reculée

b) Quais Ligny - Roi de Pologne

Un transect réalisé le long du Quai Ligny n’a révélé que quelques rares transits de Pipistrelle commune le long du quai en 2021. A titre de comparaison, lors du même transect, une faible activité de chasse de la part de la Pipistrelle commune a été détectée au niveau de la place de la Rochefoucauld, sous les platanes. Ce secteur, plus sombre et arboré, est plus propice à l’alimentation.

Néanmoins, le point d’écoute passive réalisé en 2025-2026 a permis d’identifier 4 espèces supplémentaires : la Noctule commune, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle de Kuhl et l’Oreillard gris. Certaines espèces comme la Sérotine commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius n’ont pas pu être identifiées avec certitude. Le long du quai semble être utilisé pour le transit et l’alimentation notamment de la Noctule commune, du Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune et de Kuhl. L’Oreillard gris a été entendu discrètement en transit.

À ce jour, aucun gîte potentiel à Chiroptères n’a été identifié sur ce secteur des Quais Ligny et Roi de Pologne.

Tableau 30 : Espèces de chiroptères identifiées et activité lors des inventaires ultrasonores - Quais Ligny et Roi de Pologne

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Activité sur l'AEI
Sérotine commune*	Eptesicus serotinus*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Non confirmée
Noctule de Leisler*	Nyctalus leisleri*	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Non confirmée
Noctule commune	Nyctalus noctula	Art.2	Ann.IV	VU	VU	OUI	Très élevée	Transit/Chasse
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	Art.2	Ann.IV	LC	NT	OUI	Mineure	Transit/Chasse
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Transit/Chasse
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Modérée	Transit/Chasse
Pipistrelle de Nathusius*	Pipistrellus nathusii	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Non confirmée
Oreillard gris	Plecotus austriacus	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Mineure	Transit

*Espèce potentielle

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L’Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d’intérêt communautaire ou non) ;
- L’Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l’ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR.

c) Quais Gambetta et Félix Faure

L’activité des chiroptères a été peu élevée sur ce secteur (39 contacts par heure). Des transits mais aussi des signaux de chasse ont été détectés, notamment de la part de la Noctule commune (11 contacts/h). La Pipistrelle commune a été l’espèce la plus active (26 contacts/h). Le couple Pipistrelle de Kuhl/Nathusius, parmi lequel seule la Pipistrelle de Kuhl a pu être identifiée avec certitude, a été très peu actif (moins de 1 contact/h). La présence de la Pipistrelle de Nathusius n’a pas pu être confirmée. Le groupe des Murins a été très peu entendu (un unique contact brut a été enregistrée sur la nuit).

Tableau 31 : Espèces de chiroptères identifiées et activité lors des inventaires ultrasonores - Quais Gambetta et Félix Faure

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Activité sur l'AEI
Sérotine commune*	Eptesicus serotinus*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Non confirmée
Noctule de Leisler*	Nyctalus leisleri*	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Non confirmée
Noctule commune	Nyctalus noctula	Art.2	Ann.IV	VU	VU	OUI	Très élevée	Transit/Chasse
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Modérée	Transit/Chasse
Pipistrelle de Nathusius*	Pipistrellus nathusii*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Non confirmée
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Transit/Chasse

*Espèce potentielle

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L’Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d’intérêt communautaire ou non) ;
- L’Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l’ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;
Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR.

LOCALISATION DES ARBRES À GÎTES POTENTIELS POUR LES CHIROPTÈRES - QUAI FÉLIX FAURE / QUAI GAMBETTA

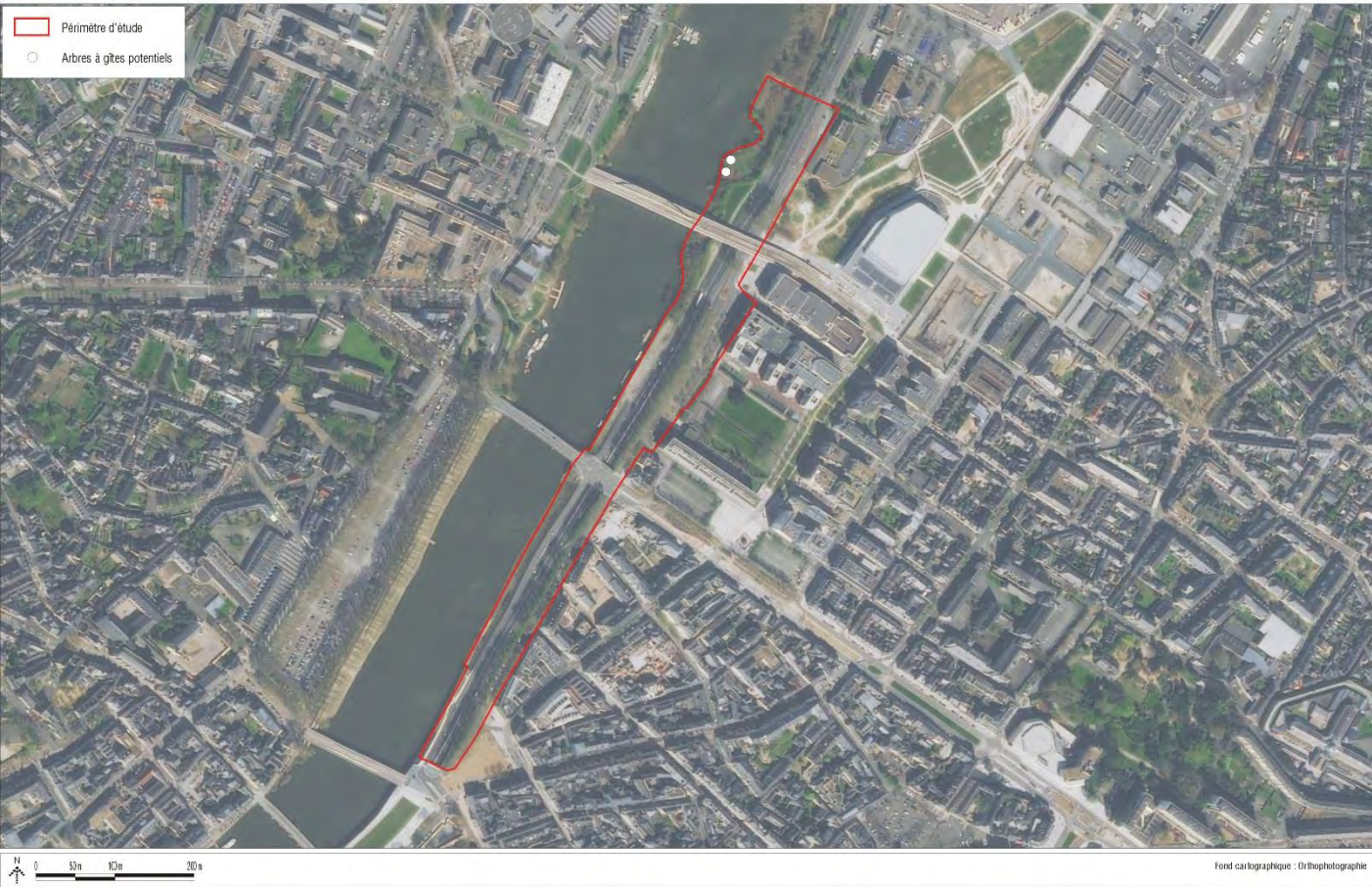


Figure 170 : Localisation des arbres à gîtes potentiels pour les Chiroptères – Quais Félix Faure/Gambetta

d) Boulevard de la Maine

L'activité a été largement dominée par la Pipistrelle commune (99% de l'activité) avec plus de 500 contacts/h. La Noctule commune est également présente (1,25 contact/h). Les autres espèces sont nettement moins actives (moins de 1 contact/h) parmi lesquelles on trouve la Pipistrelle de Kuhl et au moins un Murin indéterminé. La Pipistrelle de Nathusius n'a pas été confirmée.

Tableau 32 : Espèces de chiroptères identifiées et activité lors des inventaires ultrasonores - Boulevard de la Maine

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive HFF	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Activité sur l'AEI
Noctule commune	Nyctalus noctula	Art.2	Ann.IV	VU	VU	OUI	Très élevée	Transit/Chasse
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Modérée	Transit/Chasse
Pipistrelle de Nathusius*	Pipistrellus nathusii*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Non confirmée
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Transit/Chasse

*Espèce potentielle

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

- L'Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non) ;

- L'Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR.

LOCALISATION DES ARBRES À GÎTES POTENTIELS POUR LES CHIROPTÈRES - BOULEVARD DU MAINE



Figure 171 : Localisation des arbres à gîtes potentiels pour les Chiroptères – Boulevard de la Maine



LOCALISATION DES ESPÈCES DE CHIROPTÈRES PAR POINTS D'ÉCOUTE PASSIFS - QUAI FÉLIX FAURE / QUAI GAMBETTA

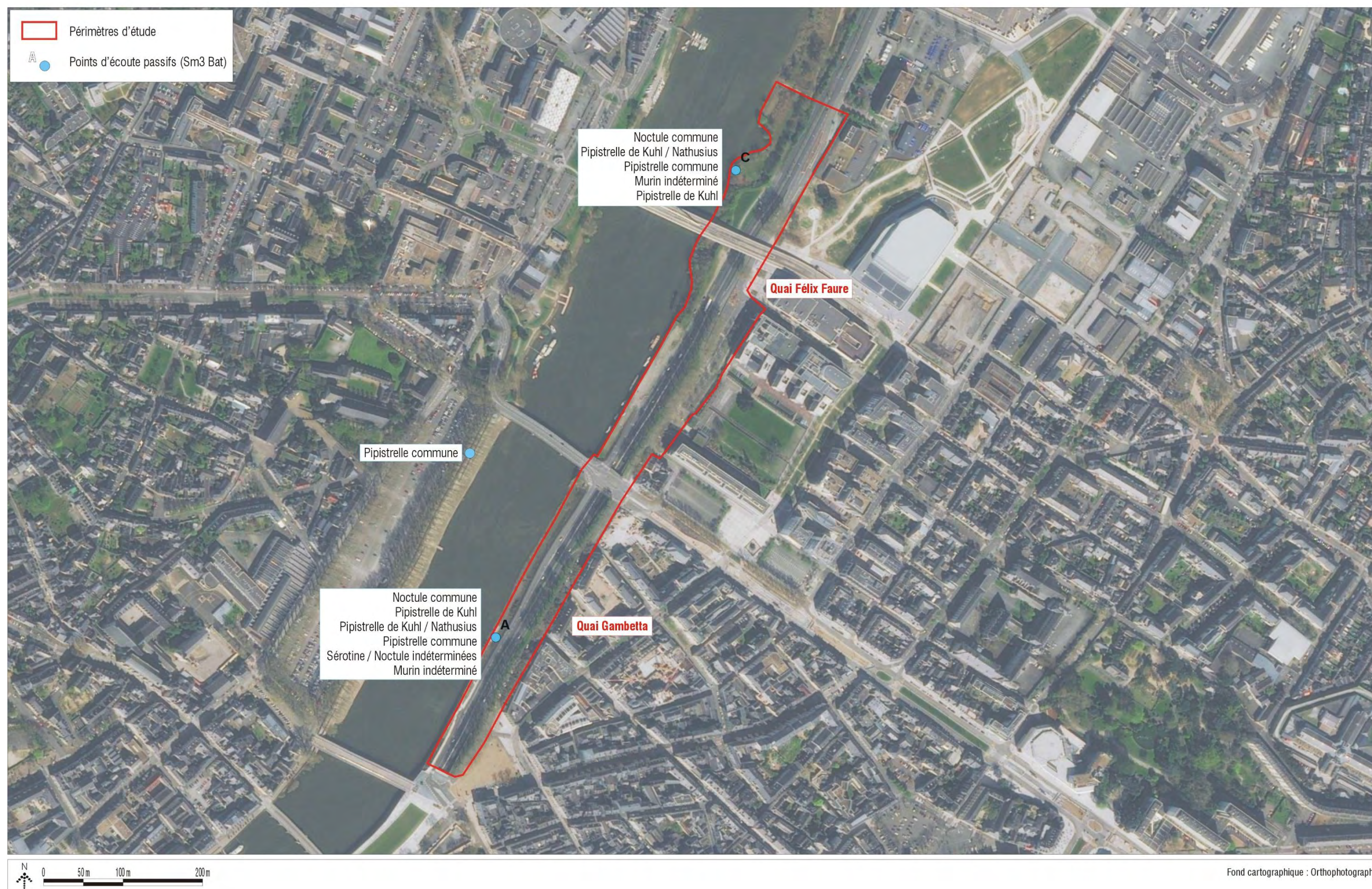


Figure 172: Les espèces de Chiroptères - Quais Félix Faure/ Gambetta & Boulevard de la Maine

4.3.6.5.3 Evaluation des enjeux Chiroptérologiques

a) Promenade de Reculée

Le site se situe au niveau d’une rive calme, avec peu de circulation, bordée par des parcs comportant pelouses et boisements dans sa partie septentrionale. La végétation y est arborée (dont un alignement de platanes et des arbres sur la rive de la Maine) dans sa moitié nord, et est donc favorable aux transits et dans une certaine mesure à l’alimentation. Les Murins, privilégiant les habitats conservés y sont actifs. Le Murin de Daubenton est toutefois la seule espèce identifiée lors des inventaires.

La présence importante de la Pipistrelle commune en chasse (enjeu réhaussé en conséquence), de la Noctule commune et les habitats présents, confèrent à la partie la plus au nord du secteur de la Promenade de Reculée un enjeu modéré.

La partie sud de ce secteur, plus urbaine, aux arbres rares et donc moins attractive pour les chiroptères, peut être considérée comme à enjeu faible.

Tableau 33 : Les enjeux des Chiroptères sur la Promenade de Reculée

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive HFF	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Enjeu de conservation	Activité sur l'AEI	Enjeu dans l'AEI
Sérotine commune*	Eptesicus serotinus*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Modéré	Non confirmée	Modéré
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	Art.2	Ann.IV	LC	NT	OUI	Mineure	Faible	Transit/Chasse	Faible
Noctule de Leisler*	Nyctalus leisleri*	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Faible	Non confirmée	Faible
Noctule commune	Nyctalus noctula	Art.2	Ann.IV	VU	VU	OUI	Très élevée	Modéré	Transit/Chasse	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Modérée	Très faible	Transit/Chasse	Très faible
Pipistrelle de Nathusius*	Pipistrellus nathusii*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Modéré	Non confirmée	Modéré
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Faible	Transit/Chasse	Modéré

*Espèce potentielle

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

- L’Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d’intérêt communautaire ou non) ;
- L’Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l’ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR.

ENJEUX CHIROPTÉROLOGIQUES - PROMENADE DE LA RECLÉE NORD



ENJEUX CHIROPTÉROLOGIQUES - PROMENADE DE LA RECLÉE SUD



Figure 173 : Les enjeux chiroptérologiques –Promenade de la Reculée

b) **Quais Ligny - Roi de Pologne**

5 espèces ont été entendues en transit ou/ou en chasse au niveau du quai Ligny. L'enjeu conféré à ce secteur est modéré.

Ce secteur est peu végétalisé, éclairé et sujet à la fréquentation humaine. L'attractivité pour les chiroptères, tout particulièrement en termes de chasse, semble donc très limitée. Néanmoins, l'écoute passive a montré une activité de chasse pour le Murin de Daubenton, la Noctule commune, la Pipistrelle commune et de Kuhl. En effet, ce secteur peut être exploité en début de nuit en fonction de la disponibilité en proie selon les périodes.

Tableau 34 : Les enjeux des Chiroptères sur les Quais Ligny et Roi de Pologne

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Enjeu de conservation	Activité sur l'AEI	Enjeu dans l'AEI
Sérotine commune*	Eptesicus serotinus*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Modéré	Non confirmée	Modéré
Murin de Daubenton	Myotis daubentonii	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Faible	Transit/Chasse	Faible
Noctule de Leisler*	Nyctalus leisleri*	Art.2	Ann.IV	VU	VU	OUI	Très élevée	Faible	Non confirmée	Faible
Noctule commune	Nyctalus noctula	Art.2	Ann.IV	LC	NT	OUI	Mineure	Modéré	Transit/Chasse	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Très faible	Transit/Chasse	Faible
Pipistrelle de Nathusius*	Pipistrellus nathusii*	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Modérée	Modéré	Non confirmée	Modéré
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Faible	Transit/Chasse	Modéré
Oreillard gris	Plecotus austriacus	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Mineure	Très faible	Transit	Très faible

*Espèce potentielle

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L'Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non) ;
- L'Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR.

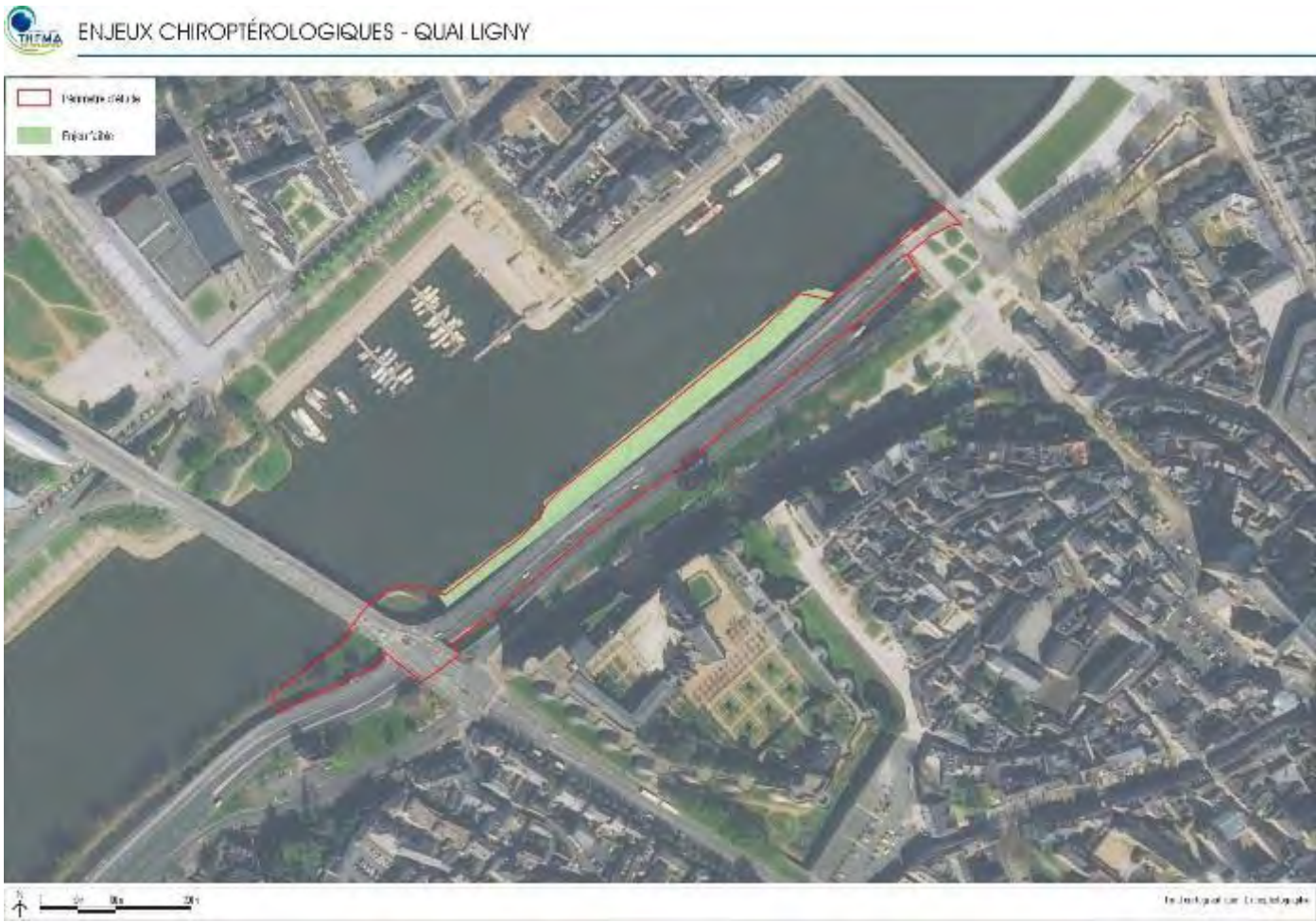


Figure 174 : Les enjeux chiroptérologiques - -Quais Ligny et Roi de Pologne

c) **Quais Gambetta et Félix Faure**

Pour rappel, un contact de Murin indéterminé a également été entendu sur ce point.
On trouve sur ce site une végétation arbustive, tout particulièrement quai Gambetta, pouvant permettre une chasse régulière. Toutefois, l'éclairage proche et l'activité humaine en limite l'attractivité.
L'activité notable de la Noctule commune, notamment en chasse, confère à ce secteur un enjeu modéré. Pour rappel, au moins une colonie de cette espèce a déjà été référencée dans des platanes de la place de la Rochefoucault (source : LPO).

Tableau 35 : Les enjeux des Chiroptères sur les Quais Gambetta et Félix Faure

Nom scientifique	Nom français	Protect ° Nat.	Directive HFF	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. Bio. Rég.	Enjeu de conservation	Activité sur l'AEI	Enjeu dans l'AEI
Sérotine commune*	Eptesicus serotinus*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Modéré	Non confirmée	Modéré
Noctule de Leisler*	Nyctalus leisleri*	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Faible	Non confirmée	Faible
Noctule commune	Nyctalus noctula	Art.2	Ann.IV	VU	VU	OUI	Très élevée	Modéré	Transit/Chasse	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Modérée	Très faible	Transit/Chasse	Très faible
Pipistrelle de Nathusius*	Pipistrellus nathusii*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Modéré	Non confirmée	Modéré
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Faible	Transit/Chasse	Faible

*Espèce potentielle

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L'Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non) ;
- L'Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR.



Figure 175 : Les enjeux chiroptérologiques – Quais Félix Faure/Gambetta

d) **Boulevard de la Maine**

Pour rappel, un contact de Murin indéterminé a également été entendu sur ce point.
Ce secteur est marqué par une végétation structurée favorable à l’expression des chiroptères. L’activité de chasse importante de la Pipistrelle commune (dont l’enjeu a été réhaussé en conséquence) et la présence de la Noctule commune confère à ce site un enjeu modéré. Une ou plusieurs colonies de Pipistrelles communes sont certainement établies dans le bâti proche.

Tableau 36 : Les enjeux des Chiroptères sur le Boulevard de la Maine

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	Enjeu de conservation	Activité sur l'AEI	Enjeu dans l'AEI
Noctule commune	Nyctalus noctula	Art.2	Ann.IV	VU	VU	OUI	Très élevée	Modéré	Transit/Chasse	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Art.2	Ann.IV	LC	LC	-	Modérée	Très faible	Transit/Chasse	Très faible
Pipistrelle de Nathusius*	Pipistrellus nathusii*	Art.2	Ann.IV	NT	VU	OUI	Élevée	Modéré	Non confirmée	Modéré
Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Art.2	Ann.IV	NT	NT	OUI	Modérée	Faible	Transit/Chasse	Modéré

*Espèce potentielle

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages :

- L’Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ; Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d’intérêt communautaire ou non) ;
- L’Annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l’ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR.



Figure 176 : Les enjeux chiroptérologiques – Boulevard de la Maine

e) **Conclusion générale**

Bien que la colonie de Noctule commune dans les platanes de la Place la Rochefoucauld, signalée par la LPO, n’ait pas été retrouvée lors des investigations des dernières années, il reste très probable qu’une colonie y soit toujours établie au regard de l’activité notable de cette espèce.

Des Pipistrelles communes ainsi que des Pipistrelles de Kuhl sont également certainement établies dans le bâti alentour. La Pipistrelle commune a eu une activité importante, notamment en juillet au point C, montrant l’intérêt du site pour l’alimentation.

Les espèces plus lucifuges dont les Murins semblent privilégier les secteurs plus périphériques de l’aire d’étude mais peuvent certainement la traverser en longeant les ripisylves de la Maine.

L’activité a été dominée par des transits, la Maine constituant un corridor favorable aux chiroptères mais la chasse y est également bien présente, entre autres de la part de la Noctule commune. La Maine et sa ripisylve jouent donc aussi un rôle dans l’alimentation des chauves-souris du territoire.

Tableau 37 : Espèces de chiroptères recensées lors des inventaires ultrasonores, enjeux patrimoniaux et comportements

Nom français	Nom scientifique	Enjeu de conservation	Comportement
Sérotine commune*	<i>Eptesicus serotinus</i> *	Modéré	Non confirmée
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Faible	Transit, chasse
Noctule de Leisler*	<i>Nyctalus leisleri</i> *	Faible	Non confirmée
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Modéré	Transit, chasse (gîte dans certains platanes proches)
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Très faible	Transit, chasse (gîte dans bâti proche)
Pipistrelle de Nathusius*	<i>Pipistrellus nathusii</i> *	Modéré	Non confirmée
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Faible	Transit, chasse (gîte dans bâti proche)

*Espèce potentielle

Au regard des enjeux présentés par les espèces identifiées et leurs activités, les habitats arborés (alignements de platanes, ripisylves) présentent un enjeu modéré, à l’exception des platanes de la place de la Rochefoucauld, à enjeu fort, en raison de la présence connue de gîte de Noctule commune. Les rives végétalisées peu ou pas arborées présentent un enjeu faible, et les secteurs entièrement artificialisés un enjeu très faible.

4.3.6.6 Les mammifères terrestres et aquatiques

4.3.6.6.1 Méthodologie de l’étude des Mammifères terrestres et aquatiques

L’inventaire des mammifères s’est basé sur l’observation directe des animaux, et sur la recherche d’indices de présence (terriers, nids, cris, couches, empreintes, fèces, reliefs de repas, etc.). Les détections visuelles de mammifères complètent l’approche par les indices et empreintes. Les cadavres sont aussi comptabilisés.

4.3.6.6.2 Résultats de l’étude des Mammifères terrestres et aquatiques

a) **Promenade de Reculée**

Une seule espèce a été recensée : le Ragondin. Cette espèce est commune sur l’ensemble des berges de la Maine. Cette espèce n’est pas protégée et ne représente aucun enjeu de conservation. Il s’agit d’une espèce nuisible faisant l’objet de régulation notamment en raison des dégâts provoqués par l’espèce sur les berges.

Tableau 38 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées en 2021 – Promenade de Reculée

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	EEE	Enjeu local de conservation
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	NA	NA	-	Non applicable	OUI	Très faible

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR ;

Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l’introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (espèces inscrites en Annexes II-1 et II-2).

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

b) **Quais Ligny - Roi de Pologne**

Au cours des investigations menées en 2021 puis en 2025-2026, **2 espèces** de mammifères terrestres ont été recensées sur le secteur des Quais Ligny-Roi de Pologne : le Ragondin et le Rat surmulot (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 39 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensés en 2021 – Quais Ligny et Roi de Pologne

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	EEE	Enjeu local de conservation
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	NA	NA	-	Non applicable	OUI	Très faible
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	-	-	NA	NA	-	Non applicable	-	Très faible

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR ;

Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l’introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (espèces inscrites en Annexes II-1 et II-2).

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Aucune de ces 2 espèces n’est protégée ni considérée patrimoniale. Au contraire, ces deux espèces correspondent à des espèces non autochtones en France, dont l’une est considérée espèce exotique envahissante (le Ragondin) est l’autre a été introduite en France (le Rat surmulot).

Le Ragondin (*Myocastor coypus*) est effectivement originaire d’Amérique du Sud. Il apprécie les milieux aquatiques d’eau douce, parfois saumâtre, où elle peut creuser des terriers dans les berges (avec une entrée souvent à moitié immergée) : il occupe donc les rivières lentes, les marais, les prairies humides, les étangs et les plans d’eau. Les milieux aquatiques dans l’aire d’étude immédiate et rapprochée sont donc propices à ce rongeur invasif. Du fait de l’écologie de l’espèce et de sa reproduction importante, le Ragondin engendre des impacts négatifs sur l’environnement, tels que l’effondrement des berges, l’attaque aux cultures, la modification de l’équilibre biologique des écosystèmes ou encore la prolifération de maladies.

Le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) quant à lui est originaire des plaines asiatiques et est arrivé en France au 18^{ème} siècle. Très ubiquiste, cette espèce sociable vivant en colonies est un excellent nageur et s’installe donc dans des milieux humides et dans toutes les installations humaines qui lui conviennent (dépotoirs, caves, égouts, etc.). Il creuse des galeries ou occupe des anfractuosités pour s’y reproduire.

Il est à noter que dans le diagnostic écologique de 2021, l’observation de rat était renseignée comme appartenant au Rat noir (*Rattus rattus*), toutefois au regard de l’aire de répartition de cette espèce (aucune donnée connue sur Angers, cf. partie 4.3.6.1.5 page 145), du contexte urbanisé dans lequel s’insère le secteur d’étude, de ses mœurs écologiques (l’espèce préfère les milieux secs) et de sa rareté en région (elle est considérée « en danger » (EN sur la Liste Rouge des Pays-de-la-Loire), il y a eu confusion dans l’identification du spécimen contacté. Effectivement, il semble beaucoup plus vraisemblable qu’il s’agissait d’un Rat surmulot (l’espèce ayant d’ailleurs été contactée en 2025-2026 sur d’autres secteurs du projet Rives Vivantes).

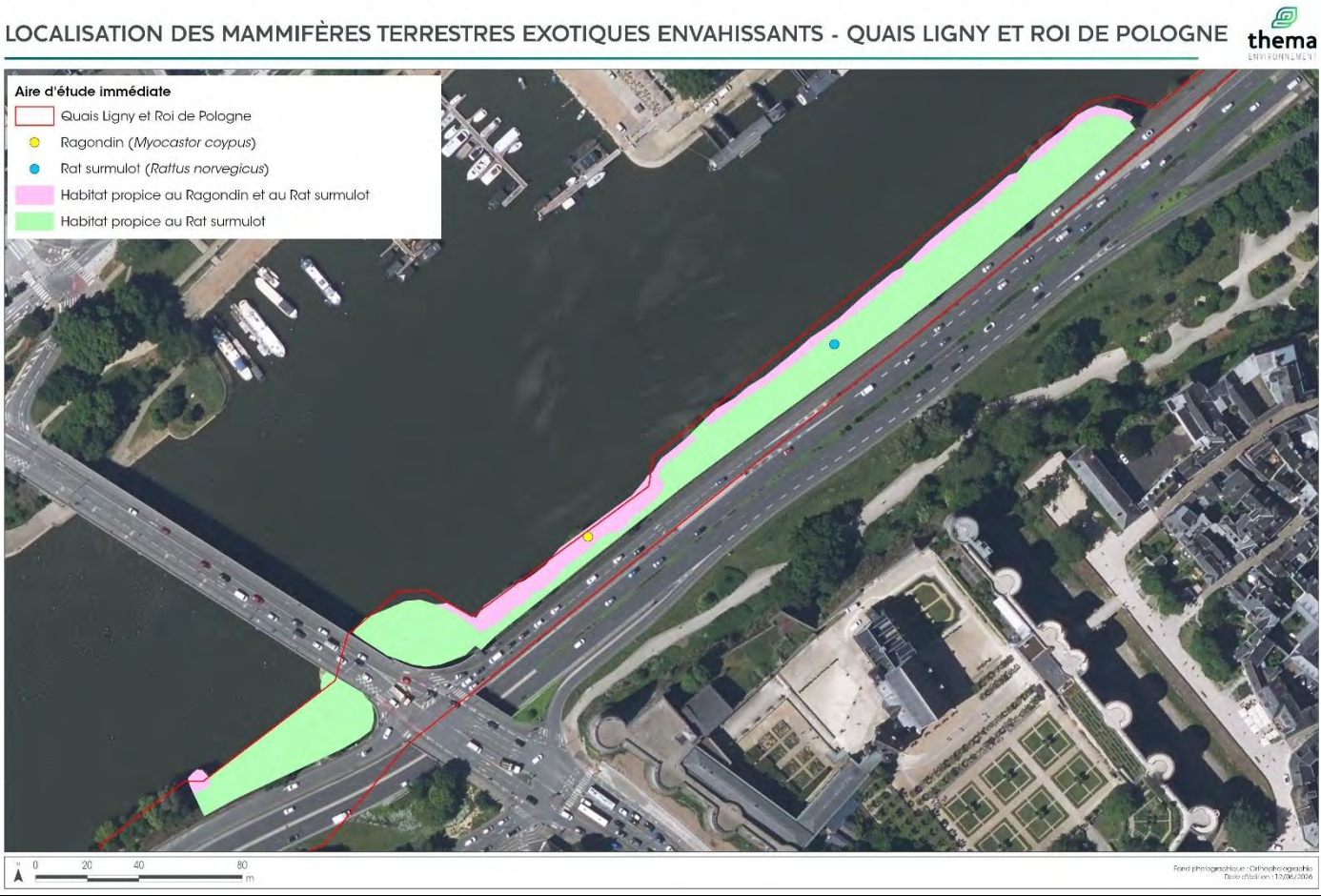


Figure 177 : Localisation des observations de mammifères invasifs - Quais Ligny et Roi de Pologne

c) Quais Gambetta – Félix Faure

Une seule espèce a été recensée : le Ragondin. Cette espèce est commune sur l’ensemble des berges de la Maine. Cette espèce n’est pas protégée et ne représente aucun enjeu de conservation. Il s’agit d’une espèce nuisible faisant l’objet de régulation notamment en raison des dégâts provoqués par l’espèce sur les berges.

Tableau 40 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées en 2021 – Quais Gambetta – Félix Faure

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	EEE	Enjeu local de conservation
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	NA	NA	-	Non applicable	OUI	Très faible

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR ;

Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (espèces inscrites en Annexes II-1 et II-2).

Catégories UICN :

CR en danger critique	LC préoccupation mineure
EN en danger	DD données insuffisantes
VU vulnérable	NA non applicable
NT quasi-menacé	NE non évalué

d) Boulevard de la Maine

Deux espèces ont été recensées : l’Ecureuil roux et le Ragondin.

L’Ecureuil roux, commun à l’échelle régionale et nationale, est protégé au niveau national. L’espèce a été observée à une seule reprise à l’extérieur de la zone, à l’est du secteur Boulevard de la Maine, au niveau des habitats boisés situés au pied du pont de Segré (cf. carte suivante).

Le Ragondin est commun sur l’ensemble des berges de la Maine. Cette espèce n’est pas protégée et ne représente aucun enjeu de conservation. Il s’agit d’une espèce nuisible faisant l’objet de régulation notamment en raison des dégâts provoqués par l’espèce sur les berges.

Tableau 41 : Liste des espèces de mammifères terrestres recensées en 2021 – Boulevard de la Maine

Nom scientifique	Nom français	Protect° N.	Directive Euro.	LR FRA	LR Rég.	ZNIEFF	Resp. bio. rég.	EEE	Enjeu local de conservation
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Art.2	-	LC	LC	-	Mineure	-	Faible
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	NA	NA	-	Non applicable	OUI	Très faible

Protection Nationale (Protect° N.) : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2) ;

Directive Européenne (Directive Euro.) : Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;

Liste Rouge Nationale (LR FRA) : Liste rouge des Mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) ;

Liste Rouge Régionale (LR Rég.) : Liste rouge régionale des Mammifères continentaux des Pays de la Loire (2020) ;

Catégories UICN :

CR	en danger critique	LC	préoccupation mineure
EN	en danger	DD	données insuffisantes
VU	vulnérable	NA	non applicable
NT	quasi-menacé	NE	non évalué

Espèces Déterminantes de ZNIEFF (ZNIEFF) : Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Pays de la Loire (2018) ;

Responsabilité biologique régionale (Resp. bio. rég.) : Niveau de responsabilité biologique régionale pour la conservation de chaque espèce de mammifères terrestres des Pays de la Loire, renseigné dans la LRR ;

Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) : Arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (espèces inscrites en Annexes II-1 et II-2).

4.3.6.3Evaluation des enjeux des Mammifères terrestres et aquatiques

a) Promenade de Reculée

Il n’y a pas d’enjeu concernant les Mammifères terrestres et aquatiques sur le secteur Promenade de Reculée.

b) Quais Ligny - Roi de Pologne

Au regard des 2 espèces introduites contactées (voire envahissante pour le Ragondin) sur le secteur des Quais Ligny et Roi de Pologne, aucun enjeu particulier n’a été mis en évidence.

Les enjeux mammalogiques dans l’AEI sont ainsi considérés **très faibles**.

c) Quais Gambetta – Félix Faure

Il n’y a pas d’enjeu concernant les Mammifères terrestres et aquatiques sur le secteur du Quai Gambetta.

d) Boulevard de la Maine

Il n’y a pas d’enjeu concernant les Mammifères terrestres et aquatiques sur le secteur Boulevard de la Maine. A noter la présence de l’Ecureuil roux observé sur les bosquets au pied du pont de Segré, à l’est du secteur. L’inscription de l’espèce à l’article 2 de l’arrêté du 23 avril 2007 (fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) implique la protection des spécimens et de leurs habitats.



LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE MAMMIFÈRES REMARQUABLES (HORS CHIROPTÈRES)

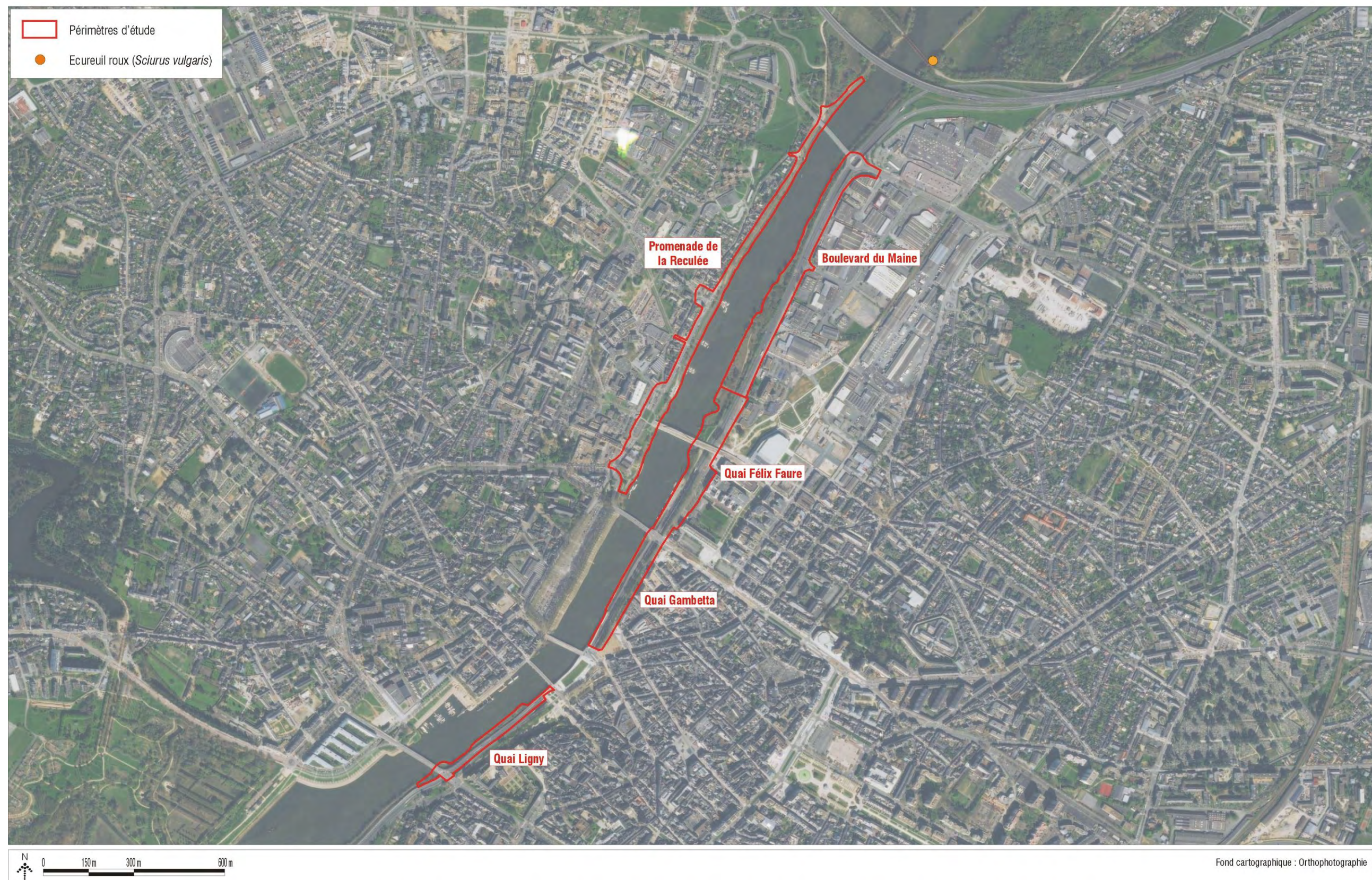


Figure 178 : Localisation de l'Ecureuil roux au nord du secteur Boulevard de la Maine

4.3.6.7 Synthèse des enjeux faunistiques

Le tableau ci-dessous synthétise les enjeux sur les différents secteurs en fonction des habitats et des espèces ou des groupes d’espèces.

Tableau 42 : Synthèse des enjeux faunistiques

Secteurs d’étude	Habitats d’espèces	Niveau d’enjeu faune	Enjeux réglementaires	Justification
Promenade de Reculée	Zone de fourré humide avec la mare et les rives de la Maine au nord du pont Jean Moulin	Modéré		Habitats favorables à la Bouscarle de Cetti (reproduction, alimentation, repos) et au Martin-pêcheur (alimentation, repos)
	Arbre en bordure de Maine entre la base nautique d’aviron et le nord du pont de confluence	Modéré		Habitats favorables au Martin-pêcheur (alimentation, repos)
	Végétation rivulaire (végétation non fauchée)	Faible		Habitat avec la plus grande diversité spécifique pour les insectes
	Berges végétalisées en pente douce	Faible		Habitats favorables au Complexe des Grenouilles vertes
	Strate arborée	Faible		Habitats favorables à l’Avifaune du cortège bocager (Rougegorge, Mésanges, Troglodyte etc.)
Quais Ligny - Roi de Pologne	Friches	Faible	Oui	Habitat favorable au Lézard des murailles et au Rat surmulot, à l’alimentation de l’avifaune et des chiroptères et à l’expression d’une entomofaune faune
	Prairie de fauche x Friche			
	Zone rudérale			
	Galerie riveraine de Saules blancs	Modéré	Oui	Habitat favorable à la reproduction et au repos d’une avifaune généraliste et commune, au repos du Complexe des Grenouilles vertes, au Lézard des murailles et à une entomofaune commune
	Ourlet des cours d’eau	Modéré	Oui	Habitat favorable à la reproduction et au repos de l’avifaune commune liée aux milieux aquatiques, au repos du complexe des Grenouilles vertes, à l’alimentation des chiroptères, aux Ragondin et Rat surmulot (espèces introduites voire envahissantes) et aux potentiels reptiles semi-aquatiques (ponctuels) et à une entomofaune commune
	Peuplement de Grandes Laïches x Ourlet des cours d’eau			
	Pelouse mésophile piétinée	Faible	-	Habitat favorable à l’alimentation de l’avifaune et des chiroptères, au Rat surmulot et à une entomofaune commune
	Prairie à Agropyre et Rumex		-	
	Prairie humide inondable	Faible	Oui	Habitat favorable à l’alimentation de l’avifaune et des chiroptères, au repos du complexe des Grenouilles vertes, au Rat surmulot et à une entomofaune commune
Quais Gambetta – Félix Faure	Perré sur l’ensemble du Quai Gambetta	Modéré		Habitats favorables au Lézard des murailles
	Secteur sud du Quai Félix Faure	Modéré		Habitats favorables au Martin-pêcheur (alimentation, repos)
	Arbre en bordure de Maine, nord du secteur Gambetta	Faible		Habitat avec la plus grande diversité spécifique pour les insectes
	Habitat de type prairie : milieu le plus ouvert avec végétation herbacée non fauchée au nord du secteur	Faible		Habitats favorables à l’Avifaune du cortège bocager (Rougegorge, Mésanges, Troglodyte etc.)
Boulevard de la Maine	Strate arborée	Faible		Habitats favorables à l’Avifaune du cortège bocager (Rougegorge, Mésanges, Troglodyte etc.)
	Partie sud du Quai Felix Faure	Modéré		Habitats favorables au Lézard des murailles
	Végétation rivulaire et zone prairiale non fauchées	Faible		Habitat avec la plus grande diversité spécifique pour les insectes
	Berges végétalisées en pente douce	Faible		Habitats favorables au Complexe des Grenouilles vertes
	Strate arborée	Faible		Habitats favorables à l’Avifaune du cortège bocager (Rougegorge, Mésanges, Troglodyte etc.)

Les cartes ci-après permettent de localiser les enjeux pour la faune sur les différents secteurs.



ENJEUX FAUNISTIQUES - PROMENADE DE LA RECLÉE NORD



Figure 179 : Localisation des enjeux faunistiques sur la Promenade de Reclée Nord



ENJEUX FAUNISTIQUES - PROMENADE DE LA RECULÉE SUD



Figure 180 : Localisation des enjeux faunistiques sur la Promenade de Reculée Nord

SYNTHÈSE DES ENJEUX FAUNISTIQUES - QUAIS LIGNY ET ROI DE POLOGNE

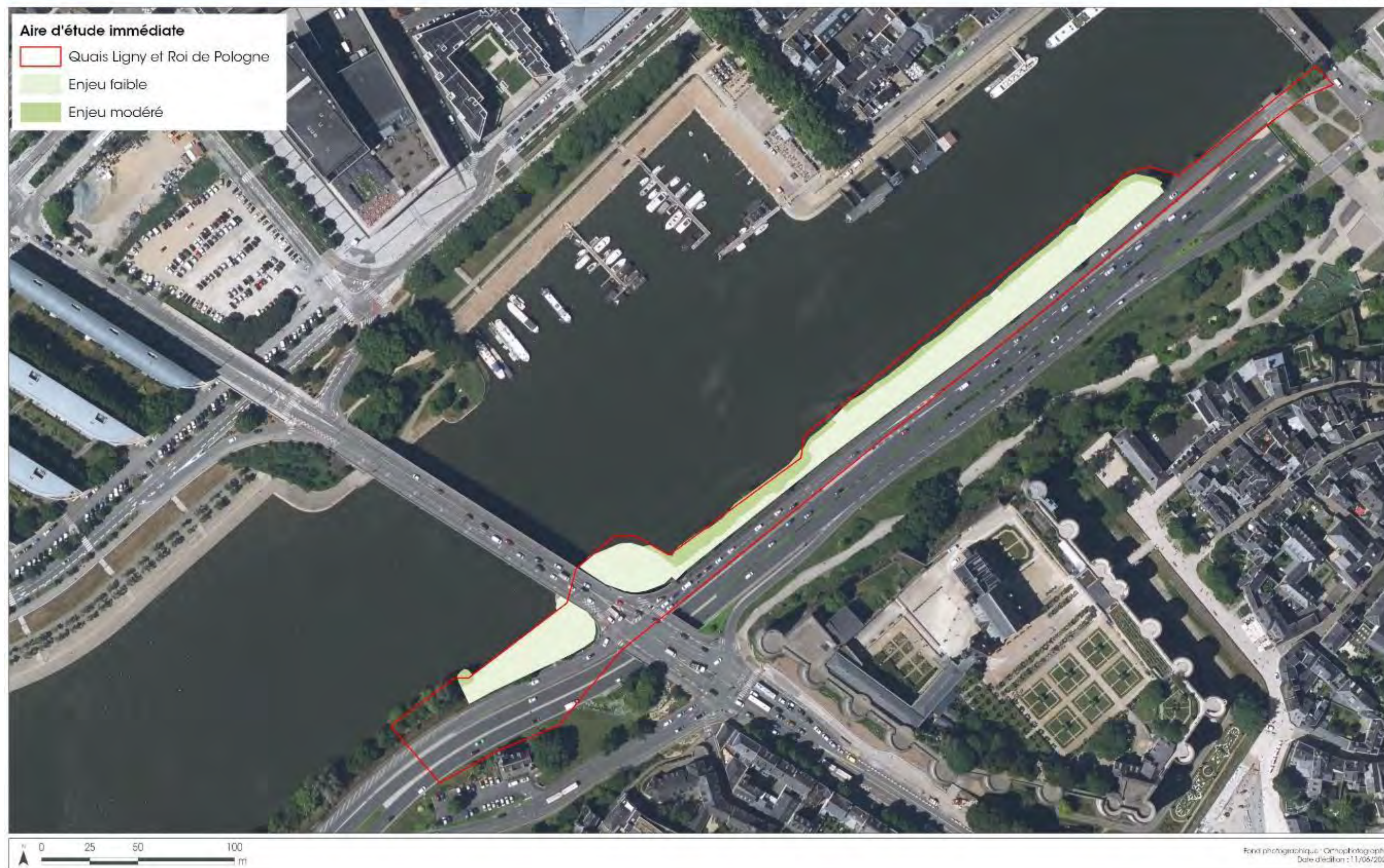


Figure 181 : Synthèse cartographique des enjeux faunistiques aux Quais Ligny et Roi de Pologne

SYNTHÈSE DES ENJEUX RÉGLEMENTAIRES - QUAIS LIGNY ET ROI DE POLOGNE

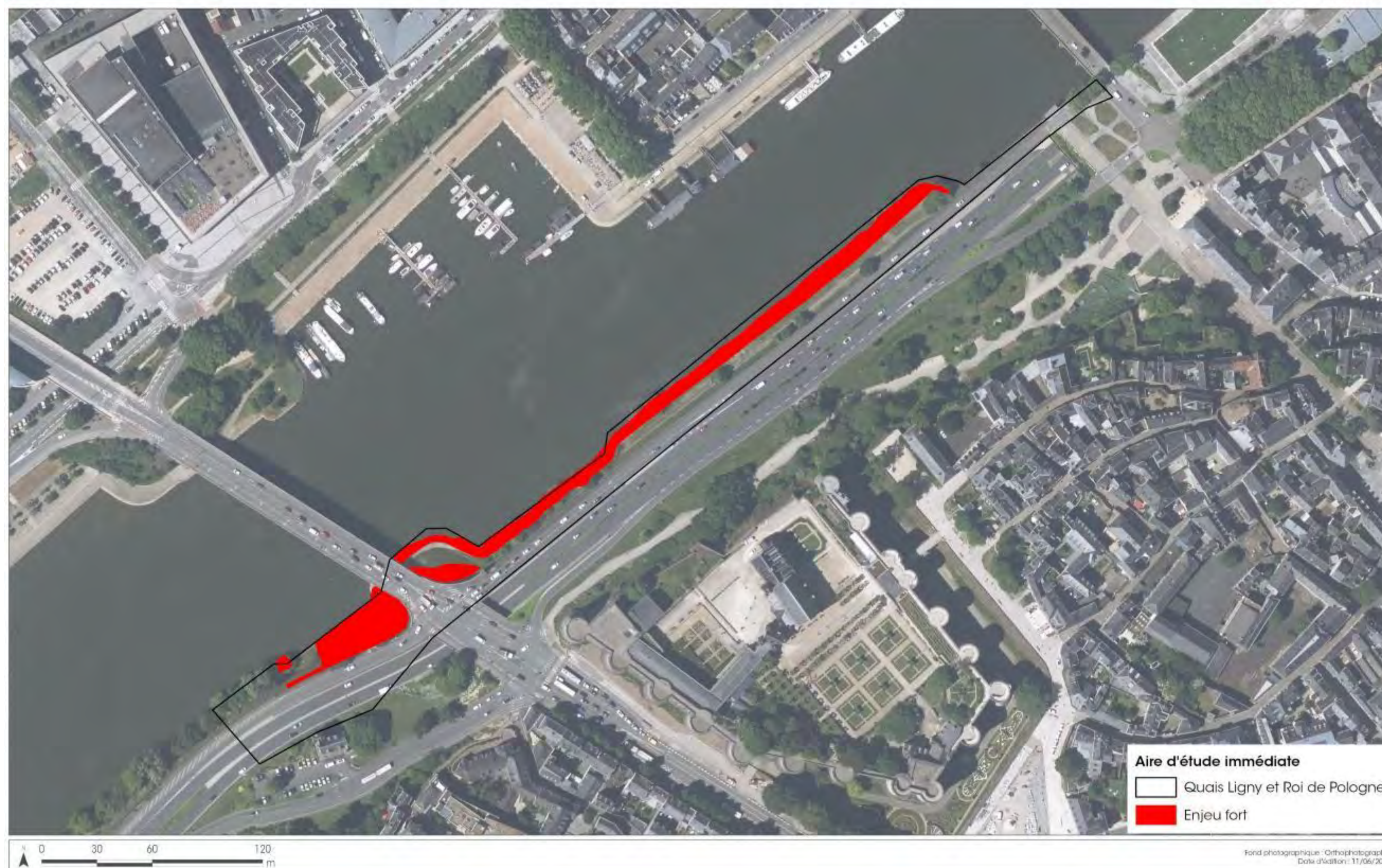


Figure 182 : Synthèse cartographique des enjeux réglementaires aux Quais Ligny et Roi de Pologne



ENJEUX FAUNISTIQUES - QUAI FÉLIX FAURE / QUAI GAMBETTA

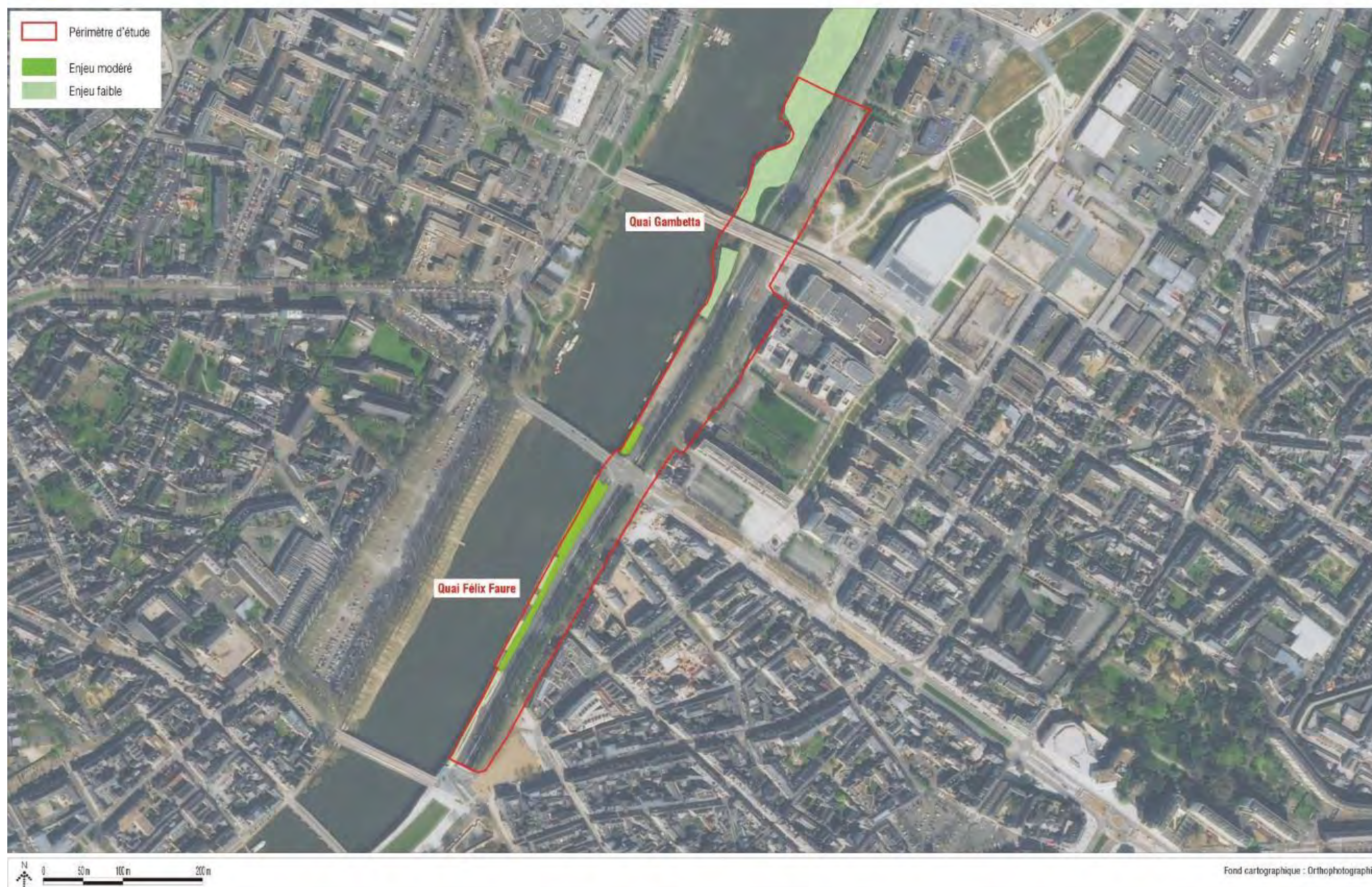


Figure 183 : Les enjeux faunistiques sur le Quais Félix Faure/Gambetta



ENJEUX FAUNISTIQUES - BOULEVARD DU MAINE



Figure 184 : Les enjeux faunistiques sur le Boulevard de la Maine

4.3.7 Milieux terrestres – synthèse des enjeux écologiques



Figure 185 : Synthèse des enjeux écologiques – secteur Promenade de Reculée nord



SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES - PROMENADE DE LA RECLÉE SUD



Figure 186 : Synthèse des enjeux écologiques – secteur Promenade de Reclée sud

SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES - QUAIS LIGNY ET ROI DE POLOGNE



Figure 187 : Synthèse des enjeux écologiques – secteur Quais Ligny et Roi de Pologne



SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES - QUAI FÉLIX FAURE ET QUAI GAMBETTA

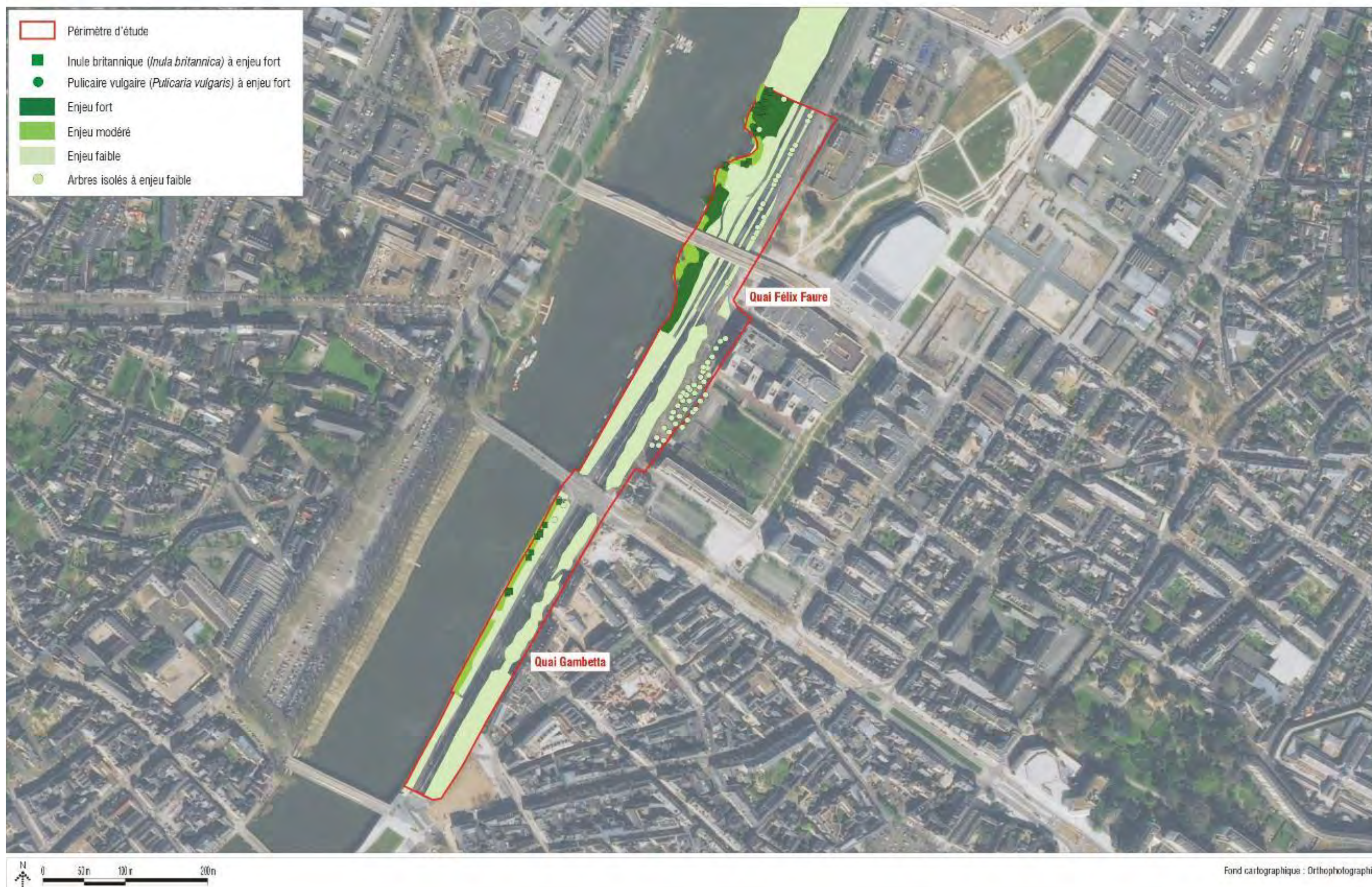


Figure 188 : Synthèse des enjeux écologiques – secteur Quais Gambetta et Félix Faure



SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES - BOULEVARD DU MAINE

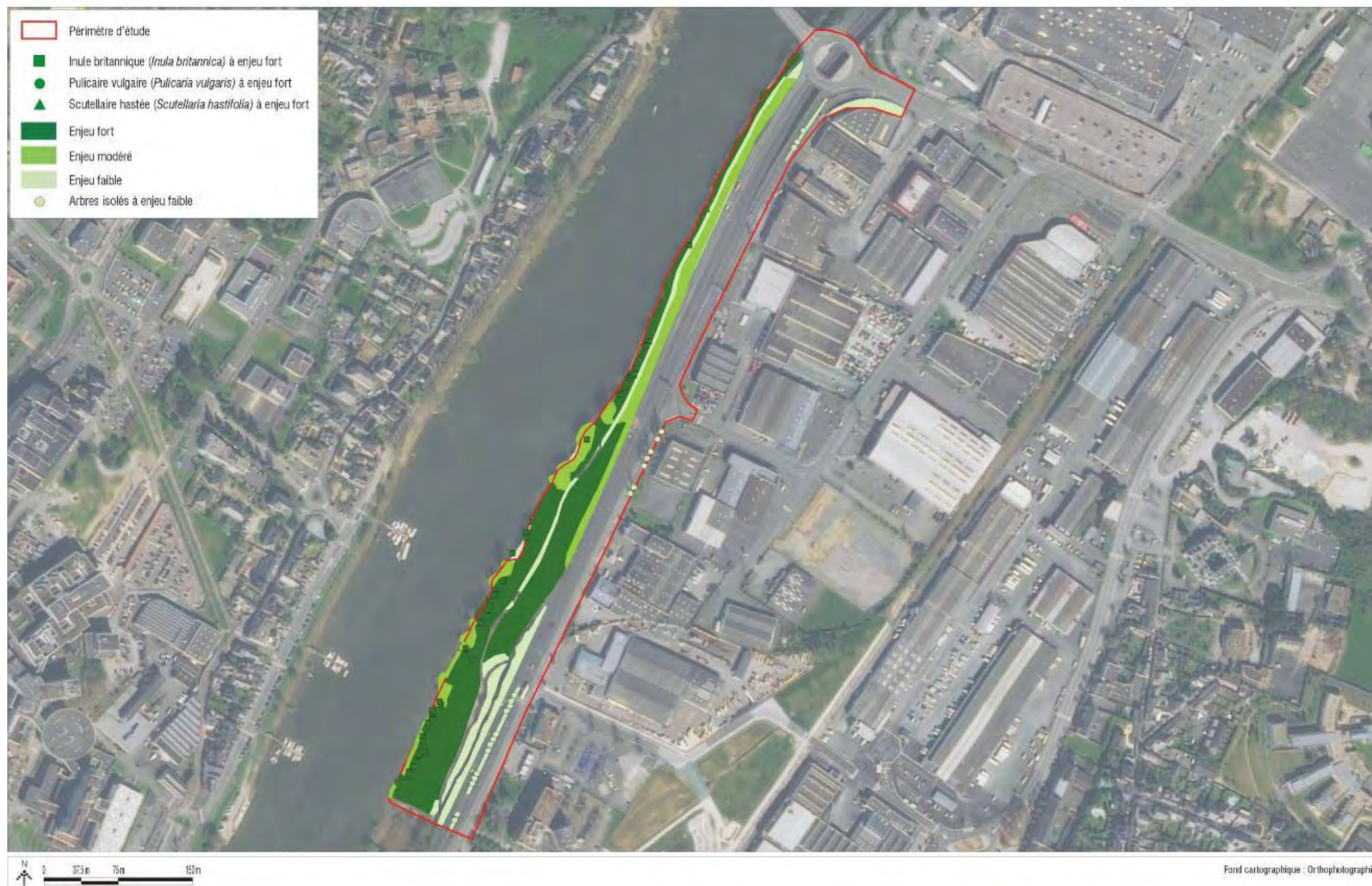


Figure 189 : Synthèse des enjeux écologiques – secteur Boulevard de la Maine